

Aus dem Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie der Universität zu Lübeck

Direktor: Prof. Dr. med. Alexander Katalinic

# **Langzeit-Lebensqualität nach Brustkrebs in Schleswig-Holstein**

Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde  
der Universität zu Lübeck

– Aus der Sektion Medizin –

vorgelegt von  
Kathrin Jansen  
aus Bremervörde-Elm

Lübeck 2016

1. Berichterstatter: Prof. Dr. med. Alexander Katalinic

2. Berichterstatter(-in):

Tag der mündlichen Prüfung:

Zum Druck genehmigt. Lübeck, den

Promotionskommission der Sektion Medizin

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b><u>  EINLEITUNG UND HINTERGRUND</u></b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>  Mamma-Karzinom</b>	<b>1</b>
1.1.1	Epidemiologie und Bedeutung des Mamma-Karzinoms der Frau	1
1.1.2	Ätiologie	2
1.1.3	Histopathologie und Pathophysiologie	3
1.1.4	Tumorstadien und -graduierung	4
1.1.5	Klinik und Diagnostik	5
1.1.6	Therapie	5
1.1.7	Nachsorge	8
<b>1.2</b>	<b>  Lebensqualität</b>	<b>8</b>
1.2.1	Das Konzept der Lebensqualität	8
1.2.2	Messung der Lebensqualität	10
1.2.3	Die Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen	10
<b>1.3</b>	<b>  Fragestellung</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b><u>  MATERIAL UND METHODEN</u></b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>  Studienpopulation</b>	<b>14</b>
2.1.1	OVIS	14
2.1.2	CAESAR	15
<b>2.2</b>	<b>  Datenquellen</b>	<b>17</b>
2.2.1	Krebsregister Schleswig-Holstein	17
2.2.2	OVIS-Studienfragebögen	18
2.2.3	CAESAR-Studienfragebogen	18
<b>2.3</b>	<b>  EORTC-Fragebögen</b>	<b>18</b>
2.3.1	EORTC-QLQ-C30	19
2.3.2	EORTC-QLQ-BR23	20
<b>2.4</b>	<b>  Statistische Auswertung</b>	<b>21</b>
2.4.1	Beschreibung des Studienkollektivs und der Nicht-Teilnehmerinnen	21
2.4.2	Lebensqualität im zeitlichen Verlauf	21
2.4.3	Zusammenhänge zwischen der zeitlichen Veränderung der Lebensqualität und soziodemografischen sowie klinischen Faktoren	22

2.4.4	Vergleich der Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 mit Referenzdaten aus der Lübecker Bevölkerung	23
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>Beschreibung des Studienkollektivs und der Nicht-Teilnehmerinnen</b>	<b>24</b>
3.1.1	Vergleich der Teilnehmerinnen und der Nicht-Teilnehmerinnen	24
3.1.2	Beschreibung der Teilnehmerinnen	26
<b>3.2</b>	<b>Lebensqualität im zeitlichen Verlauf</b>	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Lebensqualität in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren</b>	<b>29</b>
3.3.1	EORTC-QLQ-C30	29
3.3.2	EORTC-QLQ-BR23	46
<b>3.4</b>	<b>Vergleich der Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 mit Referenzdaten aus der Lübecker Bevölkerung</b>	<b>59</b>
<b>4</b>	<b>DISKUSSION</b>	<b>62</b>
<b>4.1</b>	<b>Mögliche Verzerrung der Ergebnisse durch den Zugang zu den Studienteilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen</b>	<b>62</b>
<b>4.2</b>	<b>Lebensqualität im zeitlichen Verlauf</b>	<b>63</b>
4.2.1	Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität	63
4.2.2	Funktionsbereiche der Lebensqualität	65
4.2.3	Symptombereiche der Lebensqualität	66
<b>4.3</b>	<b>Lebensqualität in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren</b>	<b>68</b>
4.3.1	Unterschiede zwischen Subgruppen in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren	68
4.3.2	Zusammenhänge zwischen der zeitlichen Veränderung der Lebensqualität und soziodemografischen sowie klinischen Faktoren	70
<b>4.4</b>	<b>Vergleich der Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 mit Referenzdaten aus der Lübecker Bevölkerung</b>	<b>73</b>
<b>4.5</b>	<b>Stärken und Schwächen der Studie</b>	<b>76</b>
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>78</b>



<b>6</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>80</b>
<b>7</b>	<b>ANHANG</b>	<b>93</b>
<b>8</b>	<b>DANKSAGUNGEN</b>	<b>207</b>
<b>9</b>	<b>LEBENSLAUF</b>	<b>208</b>

## Abkürzungsverzeichnis

ASR (E)	Altersstandardisierte Rate nach dem Europastandard
ASR (W)	Altersstandardisierte Rate nach dem Weltstandard
B	Regressionskoeffizient
$\beta$	standardisierter Regressionskoeffizient
BET	Brusterhaltende Therapie
BMI	Body Mass Index
bzw.	beziehungsweise
CAESAR	Cancer Survivorship – a multi-regional population-based study
DCIS	Duktales Carcinoma in situ
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer
EU	Europäische Union
GEKID	Gesellschaft der krebsepidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
IARC	International Agency for Research on Cancer
ICD-10	Internationale Klassifikation der Krankheiten, zehnte Revision
KI	Konfidenzintervall
LCIS	Lobuläres Carcinoma in situ
LHRH	Luteinisierungs-Hormon-Releasing-Hormon
LKRG	Landeskrebsregistergesetz
LNE	Lymphadenektomie
MCID	Minimal clinically important difference
M	Mittelwert
MRM	Modifiziert radikale Mastektomie
NYHA	New York Heart Association
OVIS	Studie zur „Onkologische[n] Versorgung in Schleswig-Holstein“
QoL	Quality of Life
QuaMaDi	Qualitätsgesicherte Mammadiagnostik
$R^2$	Determinationskoeffizient
RKI	Robert-Koch-Institut

SD	Standardabweichung
SPSS	Statistical Package for Social Science
UICC	Union for International Cancer Control
WHO	World Health Organization
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life Assessment
z. B.	zum Beispiel

## 1 EINLEITUNG UND HINTERGRUND

### 1.1 Mamma-Karzinom

Nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten in der zehnten Revision (ICD-10) ist das Mamma-Karzinom als bösartige Neubildung der Brustdrüse definiert und mit dem Schlüssel C50 bezeichnet (DIMDI, 2012).

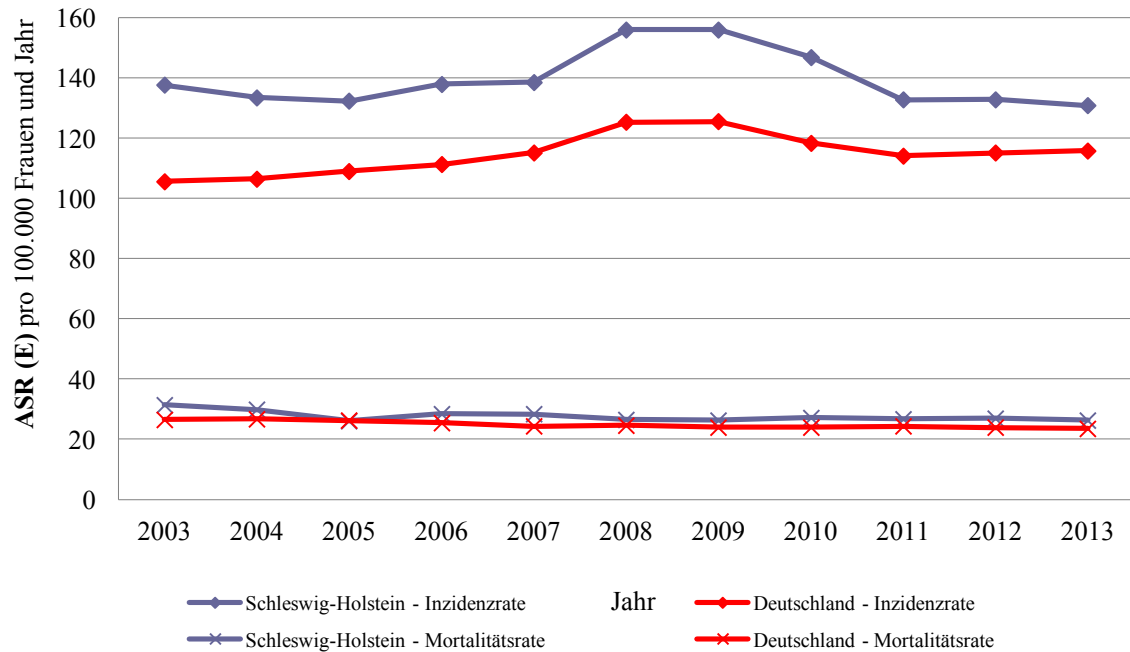
#### 1.1.1 Epidemiologie und Bedeutung des Mamma-Karzinoms der Frau

Der Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung der Frau. Diese Aussage gilt bezogen auf die Weltbevölkerung, wie auch auf Deutschland und auf Schleswig-Holstein. Weltweit erkranken etwa 1,67 Millionen Frauen im Jahr neu an Brustkrebs. Dabei übersteigt die Inzidenzrate in hochindustrialisierten Regionen wie Westeuropa die der Entwicklungsregionen wie Zentralafrika beinahe um das Vierfache (IARC, 2015).

In Deutschland wurden im Jahr 2013 68.908 Neuerkrankungen an Brustkrebs registriert. 17.853 Frauen starben im gleichen Jahr an Brustkrebs (GEKID, 2016). Die 5-Jahres-Prävalenz liegt für das Jahr 2013 bei 315.740 erkrankten Frauen (RKI, 2016). Damit befindet sich Deutschland im europäischen Vergleich von Inzidenz- und Mortalitätsraten leicht über dem EU-Durchschnitt (RKI, 2016). Das durchschnittliche Erkrankungsalter liegt bei 64 Jahren und damit deutlich niedriger als bei den meisten anderen Krebserkrankungen. Während die Neuerkrankungsrate in Deutschland seit Einführung des Mammografie-Screenings zunächst sprunghaft angestiegen war, zeigt sie sich seit 2009 wieder rückläufig. Ebenso sterben heute weniger Frauen an Brustkrebs als noch vor zehn Jahren. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt derzeit bei 88 % (RKI, 2016). Dementsprechend gibt es immer mehr Langzeit-Überlebende nach einer Brustkrebserkrankung.

Unter allen deutschen Bundesländern weist Schleswig-Holstein die dritthöchste Neuerkrankungsrate auf. So betrug die altersstandardisierte Rate nach dem Europastandard (ASR (E)) im Jahr 2013 rund 131 pro 100.000 Frauen (GEKID, 2016). Auch die Mortalitätsrate Schleswig-Holsteins übersteigt den Durchschnitt in Deutschland um etwa 11 % (GEKID, 2016). Allerdings nahm sie im Zeitraum der letzten zehn betrachteten Jahre tendenziell ab (Institut für Krebs Epidemiologie e.V. Lübeck, 2014; Abbildung 1).

## EINLEITUNG UND HINTERGRUND



Modifiziert nach GEKID (2016).

**Abbildung 1:** Inzidenz- und Mortalitätsraten für Deutschland und Schleswig-Holstein von 2003 bis 2013.

In Schleswig-Holstein wird der Rückgang der Brustkrebsmortalität auch auf eine verbesserte Brustkrebsfrüherkennung durch das Mammografie-Screening (Weigel et al., 2009) und das 2001 initiierte Projekt der Qualitätsgesicherten Mammadiagnostik (QuaMaDi) zurückgeführt (Obi et al., 2011).

### 1.1.2 Ätiologie

Die Ätiologie des Mamma-Karzinoms ist weitgehend unbekannt. Über 90 % dieser Tumore treten sporadisch auf (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011). Allerdings sind zahlreiche Risikofaktoren für eine Brustkrebserkrankung beschrieben. Dabei nimmt das Erkrankungsrisiko vor allem mit fortschreitendem Alter zu (RKI, 2005). Gutartige Brustdrüsenveränderungen, ein In-situ-Karzinom der Brust und eine stattgehabte Brustkrebserkrankung gelten ebenso als risikosteigernd. Zudem erhöht ein gesteigerter Einfluss der weiblichen Sexualhormone auf den Organismus das Brustkrebsrisiko nachweislich. So zählen eine frühzeitige Menarche, eine späte Menopause und postmenopausales Übergewicht zu den endogenen hormonellen Risikofaktoren. Die Anwendung einer Hormonersatztherapie sowie die Einnahme oraler Kontrazeptiva werden als exogene hormonelle Risikofaktoren eingeschätzt.

Dagegen üben eine durchlebte Geburt gegenüber Nulliparität und eine einjährige Stillperiode gegenüber ausschließlicher Flaschenfütterung einen protektiven Effekt aus (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011; RKI, 2016).

Lediglich in etwa 5 % der Fälle sind familiäre Genveränderungen ursächlich für die maligne Entartung der Brustdrüse (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011). In der Hälfte der Fälle hereditärer Mamma-Karzinome liegt eine Mutation in einem der „Breast-Cancer-Gene“ (BRCA1 und BRCA2) vor. Der Nachweis einer solchen Mutation bedeutet eine Entartungswahrscheinlichkeit der Brustdrüse von 80 bis 90 % (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011). Daneben existieren zahlreiche weitere genetische Prädispositionen, die jedoch seltener in Erscheinung treten, wie z. B. eine Mutation im CHEK2-Gen oder das Li-Fraumeni-Syndrom (AGO, 2016).

### **1.1.3 Histopathologie und Pathophysiologie**

Das Mamma-Karzinom kann in zwei bedeutsame histologische Typen unterteilt werden, dem invasiv-duktalem sowie dem invasiv-lobulärem Karzinom.

Das invasiv-duktales Karzinom macht 70 bis 80 % der histologischen Typen des Mamma-Karzinoms aus. Es entsteht aus entarteten Epithelzellen der Milchgänge. Seine Vorläuferläsion, das duktales Carcinoma in situ (DCIS), gilt als echte Präkanzerose (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011).

In etwa 10 % wird ein invasiv-lobuläres Karzinom der Mamma diagnostiziert. Seine Vorläuferläsion, das lobuläre Carcinoma in situ (LCIS), gilt zwar als Risikofaktor für die Entstehung eines Mamma-Karzinoms, aufgrund einer geringen Entartungshäufigkeit wird das LCIS allerdings nicht als Präkanzerose beurteilt (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011). Mittels immunhistochemischer Methoden lässt sich zudem der Rezeptorstatus des malignen Gewebes erheben. So sind 70 bis 80 % aller Mamma-Karzinome steroidrezeptorpositiv (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011). Weiterhin wird das Biopsat auf eine Überexpression des Wachstumsfaktor-Rezeptors HER2/neu hin untersucht. Etwa 15 % aller Mamma-Karzinome exprimieren keinen dieser drei Rezeptortypen (sogenannte triple-negative Mamma-Karzinome), sind dementsprechend einer antihormonellen Therapie (siehe 1.1.6.3) unzugänglich und zeichnen sich durch ein besonders aggressives Wachstumsverhalten aus (Abramson et al., 2015).

Die Metastasierung des Mamma-Karzinoms erfolgt lymphogen in die drainierenden Lymphknoten der Axilla, der Infra- und Supraklavikulargrube und des parasternalen Bereichs. Hämatogen streut das Mamma-Karzinom in Knochen, Lunge, Leber, das zentrale Nervensystem und die Ovarien (Harbeck und Heywang-Kobrunner, 2011).

## 1.1.4 Tumorstadien und -graduierung

Das Tumorstadium wird nach der siebten Auflage der TNM-Klassifikation der „Union for International Cancer Control“ (UICC) bestimmt. Dabei klassifiziert das T-Stadium die Größe und die Ausdehnung des Primärtumors, das N-Stadium gibt über das Ausmaß des Befalls regionärer Lymphknoten Aufschluss und das M-Stadium liefert Informationen über Fernmetastasen. In Tabelle 1 ist ein vereinfachtes Schema der TNM-Klassifikation für Brustkrebs dargestellt.

**Tabelle 1:** Vereinfachte TNM-Klassifikation für das Mamma-Karzinom (ICD-10 C50).

Stadium	Ausdehnung
<b>Tis</b>	Carcinoma in situ
<b>T1mi</b>	≤ 0,1 cm
<b>T1</b>	≤ 2 cm
<b>T2</b>	> 2 bis 5 cm
<b>T3</b>	> 5 cm
<b>T4</b>	Infiltration der Brustwand oder der Haut oder inflammatorisches Mamma-Karzinom
<b>N0</b>	Keine regionären Lymphknotenmetastasen
<b>N1 mi<sup>1</sup></b>	> 0,2 mm und/oder > 200 Tumorzellen, aber < 2,0 mm (Mikrometastase)
<b>N1</b>	Bis zu drei, klinisch unauffällige befallene Lymphknoten der ipsilateralen Axilla oder Brust
<b>N2</b>	4 bis 9 befallene axilläre Lymphknoten ipsilateral oder ein klinisch auffälliger Lymphknoten der betroffenen Brust ohne axillären Lymphknotenbefall
<b>N3</b>	≥ 10 befallene axilläre Lymphknoten ipsilateral oder mindestens ein klinisch auffälliger Lymphknoten der betroffenen Brust mit axillärem Lymphknotenbefall oder ipsilateraler supra- oder infraklavikulärer Lymphknotenbefall
<b>M0</b>	Keine Fernmetastasen
<b>M1</b>	Fernmetastase(n)

Modifiziert nach UICC (2016).

<sup>1</sup>Histologisch diagnostiziertes Lymphknotenstadium.

Zusammenfassend kann das untersuchte Mamma-Karzinom je nach T-, N- und M-Stadium einem UICC-Stadium zugeordnet werden. Das Spektrum der UICC-Stadien erstreckt sich dabei von Stadium 0 (tumorfrei) bis Stadium IV (palliativ) (Tabelle 2). Die Tumorgraduierung anhand des Differenzierungsgrades des Tumorgewebes erfolgt nach Elston und Ellis (1991).

**Tabelle 2:** UICC-Klassifikation für das Mamma-Karzinom (ICD-10 C50).

UICC-Stadium	T-Stadium	N-Stadium	M-Stadium
<b>UICC 0</b>	Tis	N0	M0
<b>UICC Ia</b>	T1mi, T1	N0	M0
<b>UICC Ib</b>	T0, T1mi, T1	N1mi	M0
<b>UICC IIa</b>	T0, T1mi, T1	N1	M0
	T2	N0	M0
<b>UICC Iib</b>	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
<b>UICC IIIa</b>	T0, T1mi, T1, T2	N2	M0
	T3	N1, N2	M0
<b>UICC IIIb</b>	T4	N0, N1, N2	M0
<b>UICC IIIc</b>	Alle T	N3	M0
<b>UICC IV</b>	Alle T	Alle N	M1

Modifiziert nach UICC (2016).

### 1.1.5 Klinik und Diagnostik

Klinisch fällt das Mamma-Karzinom in erster Linie durch einen tastbaren Knoten im Brustdrüsenkörper auf, den die Frauen zumeist selbst ertasten. Weiterhin können Verformungen oder entzündliche Veränderungen der Mamma, Mamillensekretion, Hautveränderungen über der Brust oder geschwollene Lymphknoten im Drainagegebiet erste Anzeichen einer malignen Veränderung der Brust sein. Die professionelle Basisdiagnostik sollte bei einem verdächtigen Befund zunächst die Inspektion und Palpation der Mammæ und ihren Lymphabflussgebieten umfassen. Ferner wird eine Mammografie beider Brüste in den Ebenen craniocaudal und mediolateraloblique durchgeführt, die durch eine Ultraschalluntersuchung ergänzt wird. Die histologische Abklärung mittels Stanz-, Vakuum- oder offener Biopsie liefert weiterhin wertvolle Informationen zur Dignität der Läsion. In Einzelfällen, z. B. bei unklarer lokoregionärer Ausbreitung nach konventioneller Diagnostik oder bei Verdacht auf Multizentrität, kann eine kontrastmittelverstärkte MRT-Untersuchung das lokale Tumorstadium wiedergeben (DKG und DGGG, 2012).

Ist ein maligner Tumor diagnostiziert, so erfolgt in der Regel eine ausführliche Staging-Untersuchung mittels Röntgen-Thorax-Abbildung, Leberonografie und Skelettszintigrafie (DKG und DGGG, 2012).

### 1.1.6 Therapie

Zur Behandlung des Mamma-Karzinoms kommen in der Regel sowohl lokal als auch systemisch wirksame Therapien zum Einsatz. Zu den lokalen Verfahren zählen die operative Tumorentfernung sowie die Strahlentherapie. Die systemischen Therapiemöglichkeiten umfassen verschiedene medikamentöse Ansätze (RKI, 2005).



### *1.1.6.1 Operative Therapie*

Bei allen nicht fortgeschrittenen Tumorstadien ist die operative Tumorentfernung das wichtigste Therapieelement. Dabei wird immer die komplette Tumorexstirpation angestrebt. Grundsätzlich kommen die brusterhaltende Therapie (BET) sowie die modifiziert radikale Mastektomie (MRM) mit oder ohne sofortige Rekonstruktion als Operationsstrategie in Frage. Da sich unter der Berücksichtigung bestimmter klinischer und histologischer Parameter für die BET und die MRM identische Überlebensraten zeigen, sollen die betroffenen Frauen über beide Optionen aufgeklärt und ihnen die Entscheidung überlassen werden (DKG und DGGG, 2012). Dabei ist die BET mittlerweile die bevorzugte Operationsstrategie (RKI, 2005).

Bestandteil des operativen Therapiestandards ist auch die Bestimmung des histologischen Lymphknotenstatus, die mittels Sentinel-Lymphadenektomie erfolgt. Dabei wird zunächst nur der vorher markierte „Wächterlymphknoten“ des Tumorbettes entnommen und per Schnellschnittdiagnostik auf Malignität untersucht. Lassen sich darin keine Tumorzellen nachweisen, kann auf eine weitergehende Ausräumung der Axilla verzichtet werden. Diese Vorgehensweise führt im Vergleich zur konventionellen Axilladisektion bei gleichwertiger lokaler Tumorkontrolle in einem weit geringeren Maße zu Lymphabflussstörungen oder schmerzhaften Bewegungseinschränkungen des Armes auf der operierten Seite. Weist der Wächterlymphknoten allerdings einen malignen Befall auf, muss eine axilläre Lymphadenektomie mit Entfernung von mindestens zehn Lymphknoten vorgenommen werden (DKG und DGGG, 2012).

### *1.1.6.2 Strahlentherapie*

Die adjuvante Bestrahlung des Tumorbettes nach Tumorentfernung ist grundsätzlich indiziert. Ein Verzicht darauf sollte nur bei Patientinnen in hohem Lebensalter und bei günstigen biologischen und morphologischen Tumoreigenschaften erwogen werden (DKG und DGGG, 2012). Sie hat zum Ziel, eventuell verbliebene einzelne Krebszellen in der Tumorregion zu zerstören (RKI, 2005) und so das Rezidivrisiko zu senken. Nach einer Bestrahlung muss mit akuten und späten Nebenwirkungen im bestrahlten Gebiet gerechnet werden. Akute radiogene Nebenwirkungen treten innerhalb von Tagen bis Wochen nach der Bestrahlung auf und sind reversibel. Sie zeigen sich vor allem als umschriebene Hautrötungen oder Epilationen. Späte radiogene Nebenwirkungen treten erst nach Monaten bis Jahren nach ei-

ner Radiotherapie als chronische Schädigungen auf. Sie äußern sich als dauerhafte Hautveränderungen, Veränderungen in Größe und Konsistenz des Drüsenkörpers der bestrahlten Brust oder als Lungenfibrose (Berufsverband der Frauenärzte e.V. und DGGG, 2012).

### *1.1.6.3 Medikamentöse Therapie*

Zur medikamentösen Therapie stehen mehrere Ansatzpunkte zur Verfügung. Es können Zytostatika eingesetzt werden, die die Zellteilung hemmen (Chemotherapie). Diese systemische Therapie wird wie die Strahlentherapie in der Regel adjuvant zur Operation eingesetzt, es sei denn, das Rezidivrisiko wird als äußerst gering eingeschätzt (RKI, 2005). Der zytostatische Effekt führt nachweislich zu einer Reduktion der Rezidiv- und der Mortalitätsrate (DKG und DGGG, 2012). Darüber hinaus kommt die Chemotherapie auch als palliative Therapieoption bei inoperablen und fortgeschrittenen Tumorstadien in Betracht. Die Chemotherapie geht mit Nebenwirkungen einher, die Folge des zytostatischen Wirkmechanismus der Chemotherapeutika sind. Daher sind insbesondere Gewebe mit einem hohen Zellumsatz betroffen. Häufige Begleitsymptome einer Chemotherapie sind gastrointestinale Symptome wie Übelkeit, Erbrechen und Durchfall, Blutbildungsstörungen und Veränderungen der Hautanhangsgebilde mit Haarausfall. Ebenfalls treten neurovegetative Störungen mit anhaltender Erschöpfung und Müdigkeit (Fatigue), Konzentrationsschwäche und peripherer Neuropathie auf. Die meisten dieser Nebenwirkungen sind vorübergehend und manifestieren sich entweder akut nach Verabreichung des Zytostatikums oder mit einer zeitlichen Verzögerung von einigen Tagen bis Wochen. Welche Nebenwirkungen auftreten und in welchem Ausmaß, hängt in erster Linie von der Art und Dosis der eingesetzten Medikamente, der Therapiedauer sowie der körperlichen Verfassung der Patientinnen ab (DKG, 2012).

Je nach Hormonrezeptorstatus kommen außerdem antihormonell wirksame Substanzen zum Einsatz. Bei einem östrogen- und/oder progesteronrezeptorpositiven Mamma-Karzinom hängt die Wahl der antihormonellen Substanz vom etwaigen Eintritt der Menopause ab. Prämenopausale Patientinnen werden mit einem selektiven Östrogen-Rezeptormodulator (z. B. Tamoxifen) behandelt. Alternativ kann ein LHRH-Agonist zum Einsatz kommen. Postmenopausale Patientinnen erhalten stattdessen einen Aromatasehemmer der dritten Generation. Jede antihormonelle Therapie sollte in der Regel mindestens fünf Jahre fortgeführt werden (DKG und DGGG, 2012). Allen Substanzen sind – in unterschiedlichem Maße – typische Nebenwirkungen ähnlich den Wechseljahresbeschwerden wie Hitzewallungen,

Schweißausbrüche, trockene Scheidenschleimhaut, Kopfschmerzen, Depressionen, ein erhöhtes Risiko für thrombembolische Ereignisse sowie osteoporotische Knochenveränderungen gemeinsam.

Wird im Tumorgewebe eine Überexpression des Wachstumsfaktor-Rezeptors HER2/neu nachgewiesen, so verlängert der HER2/neu-Antikörper Trastuzumab sowohl in der Monotherapie als auch in Kombination mit einer Chemotherapie die Überlebenszeit (DKG und DGGG, 2012). Die hauptsächliche Nebenwirkung von Trastuzumab ist das Auftreten einer klinisch relevanten Herzinsuffizienz (NYHA III oder IV), welche in bis zu 4,1 % der Fälle beobachtet wurde (Romond et al., 2005).

Bei Knochenmetastasen kann die systemische Gabe von Bisphosphonaten, die den Knochenabbau hemmen, zu einer Schmerzreduktion führen (RKI, 2005).

### **1.1.7 Nachsorge**

Die Nachsorge dient der frühzeitigen Erkennung eines lokoregionalen Rezidivs, der Früherkennung eines kontralateralen Mamma-Karzinoms und der Untersuchung auf Fernmetastasen und soll so ein längeres Überleben sicherstellen. Darüber hinaus werden die Patientinnen bei Langzeittherapien ärztlich begleitet und Folgeerkrankungen sowie Nebenwirkungen der Brustkrebstherapie sollen erkannt und behandelt werden. Dies wird durch regelmäßige Anamneseerhebungen und klinische Untersuchungen, jährliche Mammografiekontrollen und spezifische symptombezogene Untersuchungen gewährleistet. Darüber hinaus soll die Nachsorge die physische, psychische und psychosoziale Rehabilitation der betroffenen Frauen unterstützen (RKI, 2005). Der Zeitraum, in dem eine Tumornachsorge angeboten wird, beträgt mindestens zehn Jahre. In den ersten drei Jahren nach Abschluss der Primärbehandlung erfolgen die Nachsorgeuntersuchungen vierteljährlich, im vierten und fünften Jahr halbjährlich und danach jährlich (DKG und DGGG, 2012). Ab fünf Jahren nach der Diagnosestellung und Primärtherapie werden Betroffene laut DKG (2016) als Langzeit-Überlebende bezeichnet.

## **1.2 Lebensqualität**

### **1.2.1 Das Konzept der Lebensqualität**

Mit der Gründung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Jahr 1946 wurde eine international anerkannte Definition für „Gesundheit“ formuliert. In der Präambel der Verfassung der WHO heißt es:

## EINLEITUNG UND HINTERGRUND

„Die Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen.“ (Preamble to the Constitution of the WHO, 1946)

Damit wurde der Gesundheitsbegriff erstmals um geistige und gesellschaftliche Belange erweitert, sodass sich nachfolgend ein neues Bewusstsein für Gesundheit entwickelte. Mit dem Programm der Great Society in den 1960er Jahren stellte der damalige US-Präsident Lyndon B. Johnson das Konzept der Lebensqualität in den Fokus der Öffentlichkeit. Seitdem entwickelte sich in den USA eine „Quality-of-Life“-Forschung, in der zunächst das subjektive Wohlbefinden des Individuums im Zentrum der Aufmerksamkeit stand (Noll, 1999). Dem entgegen beschrieb der schwedische Soziologe Erikson in seinem „Level-of-Living-Approach“ ein auf objektiven Faktoren beruhendes Konzept für Lebensqualität (Erikson, 1974). In den 1990er Jahren vereinigte schließlich der damalige Direktor der Abteilung „Soziale Indikatoren“ am Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen, Heinz-Herbert Noll, die vorbestehenden Konzepte für Lebensqualität, indem er feststellte:

„Lebensqualität ist [...] ein multimodales Konzept, das sowohl materielle, wie auch immaterielle, objektive und subjektive, individuelle und kollektive Wohlfahrtskomponenten umfasst“ (Noll, 1999).

Diese Punkte griff auch die Arbeitsgruppe der WHO für „Quality of Life Assessment“ (WHOQOL) in ihrer Stellungnahme zum Thema Lebensqualität des Jahres 1995 auf (WHOQOL-Group, 1995). Das darin vorgestellte Konzept umfasst sechs wesentliche Aspekte der Lebensqualität, die mit Hilfe interkultureller sowie interdisziplinärer Zusammenarbeit entwickelt wurden: das körperliche Befinden, das psychische Befinden, das Maß an Unabhängigkeit, die sozialen Beziehungen, die Umwelt und die Religiosität.

In ihrer Veröffentlichung aus dem Jahr 1997 erklärt die WHOQOL-Group weiterhin, dass eine vollständige Erfassung des Gesundheitszustandes einer Person nur im Zusammenhang mit der Messung der Lebensqualität erfolgen könne (WHOQOL-Group, 1997).

Als weitere Anpassung auf die gesundheitswissenschaftliche Forschung wurde der Begriff der gesundheitsbezogenen Lebensqualität geprägt. Dieses enger gefasste Konzept fokussiert auf die Aspekte der Lebensqualität, die die körperliche, psychische und soziale Dimension von Gesundheit betreffen und durch gesundheitliche Institutionen beeinflusst werden können (Patrick und Erickson, 1993). Die gesundheitsbezogene Lebensqualität ist stets subjektiv, der Befragte beschreibt bei ihrer Erhebung seine „erlebte Gesundheit“ (Buddeberg, 2004).

Auf dieser Grundlage basieren die in der medizinischen Forschung nachfolgend entwickelten Messinstrumente, mithilfe derer die gesundheitsbezogene Lebensqualität<sup>1</sup> zu einem wichtigen Outcome-Parameter für medizinische Interventionen wurde.

### **1.2.2 Messung der Lebensqualität**

Die Lebensqualität wird mittels standardisierter Messinstrumente ermittelt, die nach unterschiedlichen Kriterien eingeteilt werden können. Zum einen wird zwischen krankheitsübergreifenden (auch „generischen“) sowie krankheitsspezifischen Messinstrumenten unterschieden. Krankheitsübergreifende Instrumente können unabhängig vom individuellen Gesundheitszustand eingesetzt werden, um die Lebensqualität einer Person zu erfassen (von der Schulenburg und Greiner, 2007). Sie eignen sich im Besonderen für die allgemeine Gesundheitsforschung (Keiner, 2005). Krankheitsspezifische Messinstrumente fragen hingegen Symptome und Komplikationen ab, die in Zusammenhang mit der spezifischen Erkrankung beobachtet werden. Der Vorteil dieser Messinstrumente liegt in ihrer meist hohen Sensitivität für Veränderungen des gesundheitlichen Zustands des Befragten infolge der expliziten Erkrankung. Eine Gefahr besteht jedoch darin, allgemeinere, die gesundheitsbezogene Lebensqualität beeinflussende Faktoren zu übersehen.

Zum anderen wird zwischen Index- und Profilinstrumenten unterschieden. Profilinstrumente verfügen über mehrere, separat ausgewiesene Profile, welche unterschiedliche Dimensionen der Lebensqualität erfassen, für die sich separate Werte bestimmen lassen. Indexinstrumente hingegen fassen alle Antworten des Fragebogens zu einem übergreifenden Summenscore zusammen und vermitteln somit einen Gesamteindruck über die Lebensqualität des jeweiligen Probanden (von der Schulenburg und Greiner, 2007).

### **1.2.3 Die Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen**

Eine Krebserkrankung beeinflusst die Lebensqualität der betroffenen Person erheblich und nachhaltig. Gerade im onkologischen Bereich wurde die Lebensqualitätsforschung besonders früh zur Evaluation von Diagnostik- und Therapiemaßnahmen eingesetzt. So gründete die European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) bereits 1980 die Quality of Life Group zur Lebensqualitätsforschung (EORTC - Quality of Life Group, 2011).

---

<sup>1</sup> Im Folgenden wird die gesundheitsbezogene Lebensqualität aus Gründen der besseren Lesbarkeit kurz als „Lebensqualität“ bezeichnet.

## EINLEITUNG UND HINTERGRUND

Innerhalb der Lebensqualitätsforschung kommt der Tumorentität Brustkrebs im onkologischen Bereich eine große Bedeutung zu. Zum einen erkrankt jede achte Frau in Deutschland im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs, zum anderen überleben immer mehr betroffene Frauen diese Erkrankung langfristig (RKI, 2016). Tatsächlich ist die Lebensqualität nach Brustkrebs unter allen Krebsentitäten am besten untersucht (Montazeri, 2008).

Dabei weisen longitudinale Studien darauf hin, dass die Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen in der frühen Erkrankungsphase zunächst moderat beeinträchtigt wird (Hopwood et al., 2007) und sich mit zunehmendem zeitlichen Abstand zur Diagnosestellung der Lebensqualität der gleichaltrigen Frauen ohne Krebserkrankung angleicht (Bloom et al., 2007; Schoormans et al., 2015). Demgemäß wurde für Langzeitüberlebende einer Brustkrebserkrankung eine ebenbürtige (Tomich und Helgeson, 2002; Schoormans et al., 2015) oder höhere (Peuckmann et al., 2007; Kool et al., 2015) Lebensqualität im Vergleich zu nicht erkrankten Frauen festgestellt. Diese Beobachtung erklärt man sich zum einen durch eine Veränderung des Bewertungsmaßstabes bei Krebspatienten infolge der intensiven Auseinandersetzung mit der eigenen Endlichkeit („Response Shift“; Sprangers und Schwartz, 1999); Weis und Faller, 2012). Zum anderen könnte die enge medizinische Betreuung und insbesondere der Zugang zu psychoonkologischer Versorgung infolge einer Krebserkrankung (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014) auch hinsichtlich anderer körperlicher und seelischer Beschwerden eine positive Auswirkung auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung haben.

Die Lebensqualität der an Brustkrebs erkrankten Frauen wird entscheidend durch die Brustkrebserkrankung selbst, aber auch durch Diagnostik- und Therapiemaßnahmen sowie krankheitsunabhängige soziodemografische Faktoren bestimmt, welche im Folgenden dargestellt werden.

Betrachtet man das Alter der Patientinnen bei Erstdiagnose des Mamma-Karzinoms, so tragen jüngere Brustkrebspatientinnen offenbar ein höheres Risiko, in ihrer Lebensqualität global wie auch in zahlreichen Subskalen beeinträchtigt zu werden (Wenzel et al., 1999; Hopwood et al., 2007; Beadle et al., 2011; Champion et al., 2014).

Weiterhin wurde beobachtet, dass Brustkrebspatientinnen in einer stabilen ehelichen Partnerschaft im Vergleich zu alleinstehenden eine höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität angeben (Ivanauskiene et al., 2010). Darüber hinaus ist die Zugehörigkeit zu einer höheren

sozioökonomischen Schicht und ein hochrangiger Schulabschluss offenbar ebenfalls mit einer höheren Lebensqualität verbunden (Huguet et al., 2009).

Ein höheres Körpergewicht, erfasst mit dem Body Mass Index (BMI; WHO, 2010), scheint bei Brustkrebspatientinnen mit einer Beeinträchtigung der körperlichen Dimension der Lebensqualität einherzugehen (Imayama et al., 2013).

Das Vorliegen eines fortgeschrittenen Brustkrebsstadiums (nach TNM- oder UICC-Klassifikation) ist offenbar vornehmlich im ersten Jahr nach der Diagnosestellung mit einer eingeschränkten Lebensqualität assoziiert (Arndt et al., 2005; Schou et al., 2005).

In seiner systematischen Übersichtsarbeit findet Montazeri (2008) keine wesentlichen Unterschiede zwischen den gängigen Operationstechniken der Mamma (Mastektomie mit oder ohne Rekonstruktion oder brusterhaltende Therapie) bezüglich ihres Einflusses auf die Langzeit-Lebensqualität der Patientinnen. Allerdings gehe eine Mastektomie im Vergleich zur brusterhaltenden Therapie häufiger mit einer Beeinträchtigung der eigenen Körperwahrnehmung einher (Montazeri, 2008).

In der Frage der Lymphknotenchirurgie wird, insofern das Tumorstadium dies erlaubt, die Wächterlymphknotenbiopsie bevorzugt. Während seit der Einführung dieser Methode bis heute in der Fachliteratur vornehmlich Einigkeit darüber herrscht, dass eine alleinige Wächterlymphknotenbiopsie gegenüber der Axilladisektion eine geringere Morbidität des betroffenen Arms nach sich zieht (Rietman et al., 2006; Del Bianco et al., 2007; Crane-Okada et al., 2008); Dabakuyo et al., 2009; De Gournay et al., 2013; Rebegea et al., 2015), ist die Auswirkung der Operationstechnik zur Lymphknotenentfernung auf die Lebensqualität nach wie vor strittig (Rietman et al., 2006; Kootstra et al., 2008; Latosinsky et al., 2008; Dabakuyo et al., 2009; De Gournay et al., 2013; Sackey et al., 2015).

Eine adjuvante Chemotherapie geht in der Regel mit einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Lebensqualität einher. Erst nach Beendigung der Chemotherapie empfinden die meisten Patientinnen eine Verbesserung ihrer Lebensqualität (Grimison und Stockler, 2007). Offenbar leiden gerade jüngere Frauen zudem unter einer vorzeitigen Einsetzen der Menopause nach gonadaler Schädigung durch Chemotherapeutika und büßen demnach auch an Lebensqualität ein (Knobf, 2006).

Eine adjuvante Strahlentherapie beeinträchtigt die Lebensqualität offenbar nicht (Williams et al., 2011) oder nur geringfügig und vorübergehend (Sundaresan et al., 2015). Allerdings

können Spätfolgen der Strahlentherapie wie eine reduzierte Belastbarkeit und Heilungsstörungen der Operationsnarbe im bestrahlten Gebiet die Langzeit-Lebensqualität betroffener Frauen mindern (Berglund et al., 1991).

Eine antihormonelle Therapie verursacht gemeinhin langanhaltende vasomotorische Symptome (Hitzewallungen und nächtliches Schwitzen) und sexuelle Dysfunktion (Fallowfield, 2005; Whelan und Pritchard, 2006). Dennoch scheint sich die Lebensqualität dadurch insgesamt nicht zu verschlechtern (Whelan und Pritchard, 2006; Goss et al., 2016).

Das Auftreten eines Tumorrezidivs geht in der Regel mit einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Lebensqualität einher (Arndt et al., 2005; Helgeson und Tomich, 2005).

Schließlich kann die Teilnahme an einer onkologischen Rehabilitation Krankheitsängste und depressive Verstimmungen bei Frauen mit Brustkrebs nach Abschluss der Primärtherapie reduzieren (Hartmann et al., 2006; Mehnert et al., 2011; Rick et al., 2012).

### **1.3 Fragestellung**

Weil bisher populationsbezogene Studien fehlen, welche die Lebensqualität betroffener Frauen langfristig nachverfolgen und auf Zusammenhänge mit Faktoren untersuchen, die Einfluss auf ihre Entwicklung nehmen könnten, sollen im Rahmen der vorliegenden Arbeit Antworten auf folgende drei Fragen gefunden werden:

1. Wie ist die Lebensqualität der von Brustkrebs betroffenen Patientinnen im zeitlichen Verlauf?
2. Finden sich Zusammenhänge zwischen der Veränderung der Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen im zeitlichen Verlauf und soziodemografischen oder klinischen Faktoren?
3. Unterscheidet sich die Lebensqualität von Langzeitüberlebenden nach Brustkrebs von der Lebensqualität gleichaltriger Frauen aus der Lübecker Allgemeinbevölkerung?



## 2 MATERIAL UND METHODEN

### 2.1 Studienpopulation

In den Jahren 2002 bis 2007 führte das Institut für Krebs Epidemiologie e.V. Lübeck die bevölkerungsbezogene Kohortenstudie zur „Onkologische[n] Versorgung in Schleswig-Holstein“ (OVIS; siehe 2.1.1) durch, in die auch Patientinnen mit der Tumorentität Brustkrebs eingeschlossen wurden. In Schleswig-Holstein wurde auf dieses Studienkollektiv für die zwei Jahre später einsetzende, multiregional durchgeführte CAESAR-Studie (Cancer Survivorship – a multi-regional population-based study; siehe 2.1.2) zurückgegriffen. Trotz geringfügiger Unterschiede in Bezug auf Einschlusskriterien und Studienfragebögen verbindet beide Studien ihr bevölkerungsbezogenes Studiendesign, die Fokussierung auf Krebspatienten häufiger Krebsentitäten sowie die Erhebung der Lebensqualität als entscheidender Erfolgsparameter für die medizinische Versorgung in den betrachteten örtlichen und zeitlichen Bereichen.

#### 2.1.1 OVIS

Die OVIS-Studie diente der Erfassung der medizinischen Versorgung von Krebspatienten und schloss solche mit den Diagnosen malignes Melanom der Haut (ICD-10 C43), Mamma-Karzinom (ICD-10 C50) und Prostata-Karzinom (ICD-10 C61) ein. Die Patienten wurden über das Krebsregister Schleswig-Holstein identifiziert (siehe 2.2.1) und durch die Studienzentrale postalisch kontaktiert. Dabei waren dem Anschreiben eine ausführliche Beschreibung des Studienprojekts, eine Einwilligungserklärung, der Studienfragebogen sowie ein frankierter Rückumschlag beigelegt. Die Patienten und Patientinnen erhielten maximal zwei Erinnerungsschreiben (vier bzw. acht Wochen nach dem Erstanschreiben).

Im Rahmen der OVIS-Studie wurde eine Erstbefragung im Zeitraum von 2003 bis 2005 (OVIS I) und eine Follow-Up-Befragung im Zeitraum von 2005 bis 2006 durchgeführt. Die Einschlusskriterien waren:

- die Erstdiagnose eines Tumors der ICD-10-Klassifikation C43, C50 oder C61,
- die Erstdiagnosestellung im Zeitraum von Januar 2001 bis April 2004,
- ein Alter bei Erstdiagnose von 18 bis 85 Jahren,
- Wohnsitz in Schleswig-Holstein während der Erstdiagnosestellung und
- für die Tumordiagnose Brustkrebs (ICD-10 C50): weibliches Geschlecht.

Patienten, die schon mit einer der drei genannten Tumorentitäten registriert waren, wurden für die beiden anderen nicht herangezogen (Waldmann et al., 2006). Das Studienprotokoll wurde durch die Ethik-Kommission der Universität zu Lübeck positiv begutachtet (siehe Anhang). Alle Studienteilnehmer gaben ihr schriftliches Einverständnis zur Studienteilnahme. Im ausgewählten Zeitraum waren insgesamt 5.800 Patientinnen mit der Erstdiagnose Brustkrebs im Krebsregister Schleswig-Holstein gemeldet worden (Abbildung 2). Davon erfüllten 5.248 Patientinnen die genannten Einschlusskriterien. Insgesamt erklärten sich 1.927 Patientinnen zur Studienteilnahme an OVIS I bereit, was einer Teilnahmerate von 81,4 % entspricht. Zum zweiten Befragungszeitpunkt (OVIS II) sandten noch 1.440 Patientinnen ihren beantworteten Fragebogen zurück (Teilnahmerate: 75,4 %). Die Deutsche Krebshilfe e. V. förderte die Studiendurchführung finanziell.

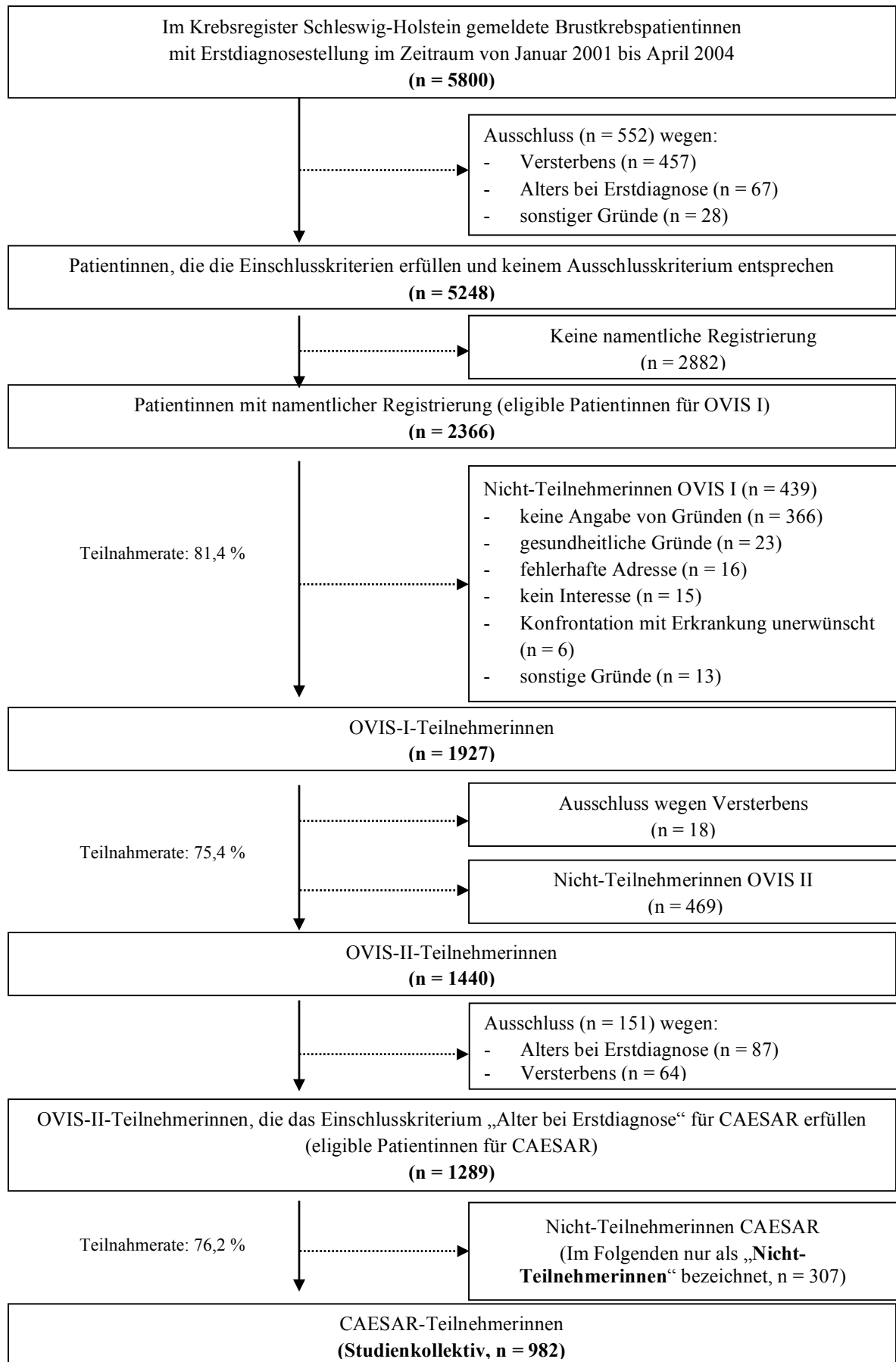
### **2.1.2 CAESAR**

Die ebenfalls durch die Deutsche Krebshilfe e.V. geförderte CAESAR-Studie untersuchte die Langzeit-Lebensqualität nach Brust-, Kolorektal- und Prostatakrebs. Sie wurde auf Grundlage bevölkerungsbezogener Daten aus den epidemiologischen Krebsregistern der Bundesländer Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland und Schleswig-Holstein in den Jahren 2009 bis 2011 durchgeführt. Die dabei angewandten Einschlusskriterien waren:

- die Erstdiagnose eines Tumors der ICD-10-Klassifikation C18-21, C50 oder C61,
- die Erstdiagnosestellung im Zeitraum von Januar 1994 bis Juni 2004,
- ein Alter bei Erstdiagnose von 20 bis 75 Jahren,
- Wohnsitz in einem der Bundesländer der teilnehmenden Krebsregister während der Erstdiagnosestellung und
- für die Tumordiagnose Brustkrebs (ICD-10 C50): weibliches Geschlecht.

Die Ausschlusskriterien entsprachen denen der OVIS-Studie. In Schleswig-Holstein erfolgte die Kontaktaufnahme direkt über die lokale Studienzentrale am Institut für Krebs Epidemiologie e. V.. Dabei wurde auf die Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus der OVIS-Studie, sofern die Einschlusskriterien erfüllt waren, zurückgegriffen. Die eligiblen Patienten erhielten einen postalisch zugestellten Studienfragebogen mit beiliegender Einwilligungserklärung und frankiertem Rückumschlag. Bei ausbleibender Antwort wurden bis zu zwei Erinnerungsschreiben versandt. Die Studie wurde durch das Ethik-Komitee der Universität Heidelberg sowie die Ethik-Kommissionen der teilnehmenden Bundesländer genehmigt (siehe Anhang).

## MATERIAL UND METHODEN



**Abbildung 2:** Ableitung des Studienkollektivs.

In Schleswig-Holstein mussten zur Rekrutierung von Brustkrebspatientinnen für die CAESAR-Studie die Teilnehmerinnen von OVIS II lediglich auf das anders definierte Einschlusskriterium „Alter bei Erstdiagnose“ überprüft werden. An der CAESAR-Befragung nahmen schließlich 982 ehemalige Brustkrebspatientinnen der OVIS-Kohorte teil (Teilnahmerate: 76,2 %). In den Analysen zu den Hauptfragestellungen dieser Arbeit sind jene 982 Frauen berücksichtigt, die sowohl an den beiden OVIS-Befragungen als auch an der CAESAR-Studie teilnahmen.

## 2.2 Datenquellen

Die dieser Arbeit zugrundeliegenden Daten stammen aus zwei Quellen: aus dem Krebsregister Schleswig-Holstein sowie aus den Fragebögen der OVIS- und der CAESAR-Studie. Tabelle 3 liefert eine Übersicht über die Datenquellen der in dieser Arbeit ausgewerteten Variablen.

**Tabelle 3:** Datenquellen der ausgewerteten Variablen.

Variablen	Datenherkunft <sup>1</sup>	
	Krebsregister	Fragebögen
Antihormonelle Therapie	X	X
Chemotherapie	X	X
Früheres Tumorleiden	X	
Geburtsdatum, Datum der Erstdiagnose → Alter bei Erstdiagnose	X	
Geschlecht	X	
Immuntherapie	X	
Körpergewicht und -größe → Body Mass Index		X
Operation	X	X
Operationsverfahren		X
Postleitzahl und Gemeindekennziffer → Wohngebiet	X	
Schulbildung, Einkommen, Berufsstatus → Schichtindex		X
Sterbemonat und -jahr, Todesursache	X	
Strahlentherapie	X	X
Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme		X
TNM-Stadium → UICC-Stadium	X	
Tumordiagnose nach ICD	X	
Tumorrezidiv		X
Zusammenleben mit dem Ehepartner		X

<sup>1</sup>Die Datenherkunft bezeichnet hier, ob das Krebsregister Schleswig-Holstein und die Studienfragebögen Informationen zur Variable beigetragen haben, welche tatsächlich auch im Rahmen dieser Arbeit ausgewertet wurden.

### 2.2.1 Krebsregister Schleswig-Holstein

Nach dem Landeskrebsregistergesetz (LKRG) besteht für Ärzte in Schleswig-Holstein die Verpflichtung, die Erstdiagnose eines Malignoms an das Krebsregister Schleswig-Holstein zu melden und die Patienten über diese Meldung zu informieren. Grundsätzlich soll die Re-

gistrierung eines neu aufgetretenen Malignoms laut LKRG mit Namen des Patienten erfolgen. Widerspricht dieser aber einer namentlichen Registrierung oder kann er nicht über die Meldung unterrichtet werden, so wird seine bösartige Erkrankung anonym vermerkt. Mit der Einwilligung zur namentlichen Registrierung im Krebsregister gibt der Patient gleichzeitig sein generelles Einverständnis zur Kontaktaufnahme für zukünftige Studienprojekte (Institut für Krebsepidemiologie e.V. Lübeck, 2013). Die im Krebsregister gespeicherten epidemiologischen Daten umfassen Angaben über Eigenschaften des gemeldeten Patienten (wie z. B. Geschlecht und Geburtsdatum) und des Malignoms (wie z. B. Tumorentität nach ICD-10 und TNM-Stadium; Tabelle 3).

### **2.2.2 OVIS-Studienfragebögen**

Die OVIS-Studienfragebögen gliedern sich in jeweils zwölf Teilbereiche, die sich zwischen der Erstbefragung und dem Follow-Up geringfügig voneinander unterscheiden (siehe Anhang). Sie decken soziodemografische sowie klinische Fragen ab, die zur Erhebung der Kontrollvariablen beitragen. Darüber hinaus beinhalten beide Studienfragebögen die hier ausgewerteten Messinstrumente für Lebensqualität, den Kernfragebogen EORTC-QLQ-C30 sowie das brustkrebsspezifische Modul EORTC-QLQ-BR23 (siehe 2.3).

### **2.2.3 CAESAR-Studienfragebogen**

Der CAESAR-Studienfragebogen enthält 13 Abschnitte, welche analog zu den OVIS-Fragebögen soziodemografische sowie klinische Kennzahlen abfragen. Die Lebensqualität wird im Abschnitt 2 („Beschwerden und Symptome“) ebenfalls durch den EORTC-QLQ-C30 und den -BR23 erhoben (siehe Anhang).

## **2.3 EORTC-Fragebögen**

Seit 1968 engagiert sich die unabhängige „European Organisation for Research and Treatment of Cancer“ (EORTC) international auf dem Gebiet der Krebsforschung. Als Folge des steigenden Bedürfnisses nach Lebensqualitätsforschung wurde 1980 die „Quality of Life Group“ der EORTC gegründet, in der Ärzte verschiedener Fachdisziplinen, Wissenschaftler und Sozialarbeiter interdisziplinär und multikulturell zusammenarbeiten (EORTC - Quality of Life Group, 2011). Im Rahmen dieser Arbeitsgruppe wurde ab 1987 der Kernfragebogen zur Erfassung der Lebensqualität bei Krebskranken entwickelt, der EORTC-QLQ-C30 (EORTC - Quality of Life Group, 2012). Der Kernfragebogen wurde bisher in 81 Sprachen übersetzt und validiert (Bjordal et al., 2000) und kam in über 3.000 Studien zum Einsatz

(EORTC - Quality of Life Group, 2012). Darüber hinaus wurden den Kernfragebogen ergänzende Module erstellt, die spezifisch für eine bestimmte Tumorentität (z. B. der EORTC-QLQ-BR23 für Brustkrebspatientinnen), eine Behandlung (z. B. der EORTC-QLQ-HDC29 bei einer Hochdosis-Chemotherapie) oder eine Dimension der Lebensqualität (z. B. der EORTC-QLQ-SWB36 für geistiges Wohlbefinden) sind (EORTC - Quality of Life Group, 2012).

### 2.3.1 EORTC-QLQ-C30

Der EORTC-QLQ-C30 ist ein validiertes Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Krebspatienten (Aaronson et al., 1993). Er umfasst fünf Funktionsskalen, drei Symptomskalen und sechs eigenständige Symptom-Items (Tabelle 4). Außerdem lässt sich ein gemeinsamer Score aus den zwei Einzel-Items zur Beurteilung des globalen Gesundheitszustandes und der Lebensqualität errechnen, der diese beiden Aspekte zusammenfasst (EORTC - Quality of Life Group, 2001).

**Tabelle 4:** Skalen und Einzel-Items des EORTC-QLQ-C30.

	Anzahl der Items	Item-Nummern <sup>1</sup>
<b>Global health status/QoL – Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität</b>		
Global health/QoL – Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität	2	29, 30
<b>Functional scales – Funktionsskalen</b>		
Physical functioning – Körperliches Befinden	5	1 bis 5
Role functioning – Rollenfunktion	2	6, 7
Emotional functioning – Emotionales Befinden	4	21 bis 24
Cognitive functioning – Kognitives Befinden	2	20, 25
Social functioning – Soziales Befinden	2	26, 27
<b>Symptom scales / items – Symptomskalen/-items</b>		
Fatigue	3	10, 12, 18
Nausea and vomiting – Übelkeit und Erbrechen	2	14, 15
Pain – Schmerzen	2	9, 19
Dyspnoea – Dyspnoe	1	8
Insomnia – Schlaflosigkeit	1	11
Appetite loss – Appetitverlust	1	13
Constipation – Obstipation	1	16
Diarrhoea – Diarrhoe	1	17
Financial difficulties – Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung	1	28

Modifiziert nach EORTC - Quality of Life Group (2001).

<sup>1</sup>Die Item-Nummern beziehen sich auf den CAESAR-Fragebogen, Abschnitt 2 („Beschwerden und Symptome“; siehe Anhang) und entsprechen der üblichen Reihenfolge der EORTC-Fragebögen.

In der aktuellen Version 3.0 des Messinstruments geben die meisten Items vier Antwortkategorien vor: „überhaupt nicht“, „wenig“, „mäßig“ und „sehr“. Lediglich die beiden Items, die den Score zum globalen Gesundheitszustand und der Lebensqualität bilden, können auf

einer siebenstufigen Likertskala (1 = „sehr schlecht“, 7 = „sehr gut“) beantwortet werden. Die vorherige Version 2.0 des EORTC-QLQ-C30 unterscheidet sich von der aktuellen in den fünf Items der Skala „Körperliches Befinden“. Darin wurden die Antwortkategorien dichotom vorgegeben („Ja“ oder „Nein“). Dementsprechend lautete die vierte Frage in der Version 2.0: „Müssen Sie den größten Teil des Tages im Bett oder in einem Sessel verbringen?“, im Vergleich zu: „Müssen Sie tagsüber in einem Bett liegen oder in einem Sessel sitzen?“, wie es in der Version 3.0 heißt. In den zugrundeliegenden Untersuchungen wurde die Version 2.0 (OVIS I und II) sowie die Version 3.0 (CAESAR) verwendet. Es wird davon ausgegangen, dass die Scores dieser Skala dennoch miteinander vergleichbar sind.

Die Scores aller Skalen und Einzel-Items werden der Anleitung der EORTC entsprechend linear transformiert, sodass diese Werte von 0 bis 100 annehmen können (EORTC - Quality of Life Group, 2001). Auf die Funktionsskalen bezogen bedeuten hohe Werte ein hohes Funktionsniveau. Ebenso bildet ein hoher Score zum globalen Gesundheitszustand und der Lebensqualität einen guten gesundheitlichen Zustand und eine hohe Lebensqualität ab. Auf die Symptomskalen bezogen bedeuten hohe Werte ein hohes Maß an Symptomen und damit einhergehend eine schlechtere Lebensqualität.

Werden die Scores im zeitlichen Verlauf miteinander verglichen, so wird ab einer Differenz von mindestens zehn Punkten angenommen, dass ein klinisch relevanter Unterschied besteht (minimaler klinisch bedeutsamer Unterschied (MCID) = 10; Osoba et al., 1998), welcher eine Änderung des Bedarfs an Unterstützung anzeigt (Snyder et al., 2015).

### **2.3.2 EORTC-QLQ-BR23**

Der EORTC-QLQ-BR23 ist das brustkrebsspezifische Modul, das den Kernfragebogen um Fragen zu Aspekten der Lebensqualität ergänzt, welche durch diese Tumorentität besonders betroffen sind. Darunter fallen brustkrebsspezifische Symptome, unerwünschte Wirkungen der Therapie, das Körperbild, Sexualfunktionen und die Zukunftsperspektive (Tabelle 5). Der EORTC-QLQ-BR23 wird ergänzend zum Kernfragebogen angewandt und stellt wie dieser ein Selbstbeurteilungsverfahren dar. Alle Items geben vier schon aus dem Kernfragebogen bekannte Antwortkategorien vor („überhaupt nicht“, „wenig“, „mäßig“ und „sehr“). Die Auswertung erfolgt analog zum Kernfragebogen (EORTC - Quality of Life Group, 2001).

**Tabelle 5:** Skalen und Einzel-Items des EORTC-QLQ-BR23.

	Anzahl der Einzel-Items	Item-Nummern <sup>1</sup>
<b>Functional scales – Funktionsskalen</b>		
Body image – Körperbild	4	39 bis 42
Sexual functioning – Sexualfunktion	2	44, 45
Sexual enjoyment – Sexuelles Vergnügen	1	46
Future perspective – Zukunftsperspektive	1	43
<b>Symptom scales / items – Symptomskalen/-items</b>		
Systemic therapy side effects – Nebenwirkungen der systemischen Therapie	7	31 bis 34, 36 bis 38
Breast symptoms – Symptome im Brustbereich	4	50 bis 53
Arm symptoms – Symptome im Bereich der Arme	3	47 bis 49
Upset by hair loss – Belastung durch Haarausfall	1	35

Modifiziert nach EORTC - Quality of Life Group (2001).

<sup>1</sup>Die Item-Nummern beziehen sich auf den CAESAR-Fragebogen Abschnitt 2 („Beschwerden und Symptome“; siehe Anhang) und entsprechen der üblichen Reihenfolge der EORTC-Fragebögen.

## 2.4 Statistische Auswertung

Die Plausibilisierung, Bearbeitung und Analyse der Daten erfolgte mit dem Programm „Statistical Package for Social Science“ (SPSS) für Windows in den Versionen 20 bis 22 (Chicago, Illinois, USA). Bei den statistischen Testverfahren wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % ( $\alpha = 0,05$ ) zu Grunde gelegt. Dementsprechend wurde ein p-Wert gleich oder kleiner als 0,05 als statistisch signifikant betrachtet. Von einer Adjustierung des  $\alpha$ -Fehlers bei multiplem Testen wurde abgesehen. Insofern verstehen sich alle inferenzstatistischen Auswertungen als deskriptiv. Entsprechend ist der Signifikanzbegriff als deskriptiv aufzufassen (Abt, 1987).

### 2.4.1 Beschreibung des Studienkollektivs und der Nicht-Teilnehmerinnen

Zur Beschreibung des Studienkollektivs wurden für metrische Variablen die Mittelwerte und Standardabweichungen berechnet sowie die Mediane und Spannweiten angeführt. Um Unterschiede zwischen Merkmalen der Teilnehmerinnen und der Nicht-Teilnehmerinnen statistisch abzusichern, wurde der U-Test nach Mann-Whitney angewandt. Für nominal- oder ordinal-skalierte Variablen wurden absolute und relative Häufigkeitsverteilungen dargestellt. Hierbei erfolgte die Überprüfung auf Unterschiede zwischen den Subgruppen mittels Chi-Quadrat-Test.

### 2.4.2 Lebensqualität im zeitlichen Verlauf

Die Entwicklung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität über die Zeit wurde veranschaulicht, indem die Scores der einzelnen Skalen und Einzel-Items aus den Fragebögen EORTC-



QLQ-C30 und -BR23 für alle Frauen, die zu allen drei Messzeitpunkten teilgenommen hatten, unter Berücksichtigung des MCID (mindestens zehn Punkte Unterschied) miteinander verglichen wurden.

### **2.4.3 Zusammenhänge zwischen der zeitlichen Veränderung der Lebensqualität und soziodemografischen sowie klinischen Faktoren**

Die Identifikation möglicher Zusammenhänge erfolgte zunächst durch eine grafische Darstellung der Entwicklung der mittleren Scores in den Skalen und Einzel-Items der EORTC-Fragebögen über den Erhebungszeitraum in Abhängigkeit kategorialer Variablen, deren Auswahl auf theoretischen Überlegungen sowie dem Literaturstudium beruhte.

Diese betrachteten Faktoren und ihre jeweiligen Ausprägungen sind:

1. Das Alter der Patientinnen bei Erstdiagnosestellung unterteilt in Kategorien (20 bis 40 Jahre/41 bis 60 Jahre/61 bis 75 Jahre)
2. Die soziale Schichtzugehörigkeit nach Deck und Röckelein (1999) bei Erstbefragung (Unterschicht/Mittelschicht/Oberschicht)
3. Das Körpergewicht eingeteilt nach (WHO, 2010) (Unter- oder Normalgewicht (BMI kleiner  $25 \text{ kg/m}^2$ )/Übergewicht (BMI 25 bis kleiner  $30 \text{ kg/m}^2$ )/Adipositas (BMI ab  $30 \text{ kg/m}^2$ ))
4. Das Tumorstadium nach (UICC, 2016) (UICC-Stadium I/UICC-Stadium II/UICC-Stadium III oder IV)
5. Das Operationsverfahren (Brusterhaltende Therapie/Modifiziert radikale Mastektomie)
6. Die Durchführung einer axillären Lymphadenektomie (ja/nein)
7. Die Behandlung mittels Chemotherapie (ja/nein)
8. Die Behandlung mittels Strahlentherapie (ja/nein)
9. Die Behandlung mittels antihormoneller Therapie (ja/nein)
10. Die Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme (ja/nein)
11. Das Erleiden eines Tumorrezidivs (ja/nein)
12. Das Zusammenleben mit dem Ehepartner (ja/nein)

Traten im zeitlichen Verlauf oder zwischen den Patientinnengruppen, welche in Abhängigkeit der Ausprägung eines Faktors gebildet wurden, Mittelwertunterschiede gleich oder größer zehn (MCID) auf, so wurden diese Differenzen als klinisch relevant betrachtet (Osoba et al., 1998; siehe 2.3.1).

Anschließend wurden die ausgewählten Faktoren auf eine signifikante Korrelation mit den Scoreveränderungen der Skalen und Einzel-Items der EORTC-Fragebögen zwischen OVIS I und CAESAR überprüft. Da die Faktoren als kategoriale Variablen in die bivariate Korrelationsanalyse eingingen, wurde Spearman's Rho als Prüfgröße angewandt. Die Stärke des Zusammenhangs wurde entsprechend Cohen (1988) interpretiert.

Schließlich wurde eine multivariate lineare Regressionsanalyse für jede Skala und jedes Einzel-Item der EORTC-Fragebögen durchgeführt. Dabei diente die Veränderung des Scores zwischen OVIS I und CAESAR der jeweiligen Skala oder des jeweiligen Einzel-Items als abhängige Variable, die Faktoren dienten als unabhängige Variablen. In das Regressionsmodell gingen mittels Einschlussmethode alle Faktoren ein, die eine signifikante Korrelation mit der zeitlichen Scoreveränderung in mindestens einer Skala oder einem Item der EORTC-Fragebögen zeigten. Kategoriale Variablen wurden dafür in binäre Dummy-Variablen umkodiert. Der Determinationskoeffizient ( $R^2$ ) diente als Gütemaß für die Vorhersage des Regressionsmodells. Der Zusammenhang zwischen unabhängiger und abhängiger Variable wurde als signifikant betrachtet, wenn das Konfidenzintervall (95 %) des Regressionskoeffizienten B die Null nicht beinhaltete. Weiterhin lieferte der Regressionskoeffizient B Informationen über die Richtung des Zusammenhangs.

#### **2.4.4 Vergleich der Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 mit Referenzdaten aus der Lübecker Bevölkerung**

Schließlich wurde ein Vergleich zwischen den an Brustkrebs erkrankten Frauen, die an allen drei Studienbefragungen teilgenommen hatten, und gleichaltrigen Lübecker Frauen für die Scores des EORTC-QLQ-C30 angestellt. Dafür wurde auf die Daten der repräsentativen Befragung der Lübecker Bevölkerung aus dem Jahr 2012, „33 Fragen für Lübeck“ (Waldmann et al., 2013), zurückgegriffen. Im Rahmen dieses Projekts wurden Referenzwerte für den EORTC-QLQ-C30 erhoben. Die Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung wurde nach Geschlecht (weiblich) und Alter (entsprechend dem Alter der Studienteilnehmerinnen zum jeweiligen Befragungszeitpunkt, eingeteilt in Gruppen mit einer maximalen Altersspanne von fünf Jahren) der Studienpopulation angepasst. Anschließend wurden die mittleren Scores des EORTC-Kernfragebogens der beiden Gruppen unter dem Gesichtspunkt des MCID miteinander verglichen.

### 3 ERGEBNISSE

#### 3.1 Beschreibung des Studienkollektivs und der Nicht-Teilnehmerinnen

##### 3.1.1 Vergleich der Teilnehmerinnen und der Nicht-Teilnehmerinnen

In den erhobenen soziodemografischen Kennzahlen unterscheiden sich die Nicht-Teilnehmerinnen nicht signifikant von den Studienteilnehmerinnen (Tabelle 6).

Allerdings hatten die Nicht-Teilnehmerinnen im Vergleich zu den Teilnehmerinnen häufiger eine Mastektomie ( $p = 0,008$ ), aber seltener eine axilläre Lymphadenektomie ( $p \leq 0,001$ ) oder Strahlentherapie ( $p = 0,032$ ) erhalten (Tabelle 7).

**Tabelle 6:** Soziodemografische Kennzahlen der Studienteilnehmerinnen sowie der Nicht-Teilnehmerinnen zur CAESAR-Befragung.

	CAESAR		p-Wert
	Teilnehmerinnen n = 982	Nicht-Teilnehmerinnen n = 307	
Alter bei Erstdiagnose [Jahre] <sup>1</sup>			
M ± SD	57,0 ± 9,6	57,8 ± 10,6	0,197
Median (Spannweite)	59 (25-75)	59 (30-85)	
Zusammenleben mit dem Ehepartner zum Zeitpunkt der Erstbefragung [n (%)]			
Ja	625 (63,6)	182 (59,3)	0,162
Nein	281 (28,6)	100 (32,6)	
Unbekannt	76 (7,7)	25 (8,1)	
Soziale Schicht zum Zeitpunkt der Erstbefragung [n (%)]			
Unterschicht	128 (13,0)	43 (14,0)	0,708
Mittelschicht	668 (68,0)	196 (63,8)	
Oberschicht	163 (16,6)	53 (17,3)	
Unbekannt	23 (2,3)	15 (4,9)	

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, k. A. = keine Angaben.

<sup>1</sup>Überprüfung der Unterschiedshypothese mittels U-Test nach Mann-Whitney.

**Tabelle 7:** Klinische Kennzahlen der Studienteilnehmerinnen sowie der Nicht-Teilnehmerinnen zur CAESAR-Befragung.

	CAESAR		p-Wert
	Teilnehmerinnen n = 982	Nicht-Teilnehmerinnen n = 307	
Zeitintervall zwischen Erstdiagnose und Befragung [Monate]			
M ± SD	88,9 ± 10,3	k. A.	
Median (Spannweite)	90 (66-110) (n = 920)		
BMI bei Erstbefragung [kg/m²] <sup>1</sup>			
M ± SD	25,9 ± 4,4	26,3 ± 4,5	0,172
Median (Spannweite)	25,4 (16,5-58,5) (n = 912)	25,8 (18,6-40,9) (n = 293)	

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, n = gültige Fälle, k. A. = keine Angaben.

<sup>1</sup>Überprüfung der Unterschiedshypothese mittels U-Test nach Mann-Whitney.

# ERGEBNISSE

**Fortsetzung Tabelle 7:** Klinische Kennzahlen der Studienteilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen zur CAESAR-Befragung.

	CAESAR		p-Wert
	Teilnehmerinnen n = 982	Nicht-Teilnehmerinnen n = 307	
<b>UICC-Stadium bei Erstdiagnose [n (%)]<sup>2</sup></b>			
UICC Ia	399 (40,6)	120 (39,1)	0,484
UICC IIa	279 (28,4)	82 (26,7)	
UICC IIb	105 (10,7)	39 (12,7)	
UICC IIIa	40 (4,1)	10 (3,3)	
UICC IIIb	14 (1,4)	6 (2,0)	
UICC IIIc	2 (0,2)	0 (0,0)	
UICC IV	8 (0,8)	6 (2,0)	
Unbekannt	135 (13,7)	44 (14,3)	
<b>Operation [n (%)]<sup>2</sup></b>			
BET	736 (74,9)	202 (65,8)	0,012*
MRM	224 (22,8)	93 (31,5)	
Ja (Verfahren unbek.)	11 (1,1)	6 (2,0)	
Nein	10 (1,0)	6 (2,0)	
Unbekannt	1 (0,1)	0 (0)	
<b>Axilläre Lymphadenektomie [n (%)]<sup>2</sup></b>			
Ja	910 (92,7)	265 (86,3)	≤ 0,001***
Nein	63 (6,4)	37 (12,1)	
Unbekannt	9 (0,9)	5 (1,6)	
<b>Chemotherapie [n (%)]<sup>2</sup></b>			
Ja	594 (60,5)	191 (62,2)	0,598
Nein	384 (39,1)	115 (37,5)	
Unbekannt	4 (0,4)	1 (0,3)	
<b>Strahlentherapie [n (%)]<sup>2</sup></b>			
Ja	868 (88,4)	254 (82,7)	0,032*
Nein	110 (11,2)	48 (15,6)	
Unbekannt	4 (0,4)	5 (1,6)	
<b>Antihormonelle Therapie [n (%)]<sup>2</sup></b>			
Ja	757 (77,1)	225 (73,3)	0,345
Nein	209 (21,3)	72 (23,5)	
Unbekannt	16 (1,6)	10 (3,3)	
<b>Immuntherapie [n (%)]<sup>2</sup></b>			
Ja	10 (1,0)	3 (1,0)	> 0,999
Nein	522 (53,2)	176 (57,3)	
Unbekannt	450 (45,8)	128 (41,7)	
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme seit Erstbefragung [n (%)]<sup>3</sup></b>			
Ja	586 (59,7)	165 (53,7)	
Nein	350 (35,6)	133 (43,3)	
Unbekannt	46 (4,7)	9 (2,9)	
<b>Tumorrezidiv seit Erstbefragung [n (%)]<sup>3</sup></b>			
Ja	94 (9,6)	29 (9,4)	
Nein	875 (89,1)	263 (85,7)	
Unbekannt	13 (1,3)	15 (4,9)	

k. A. = keine Angaben, BET = Brusterhaltende Therapie, MRM = Modifiziert radikale Mastektomie, unbek. = unbekannt.

Unterschied zwischen Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen: \*\*\*p ≤ 0,001, \*p ≤ 0,05.

<sup>2</sup>Überprüfung der Unterschiedshypothese mittels Chi-Quadrat-Test oder Exaktem Test nach Fisher, wenn eine Zelle eine erwartete Häufigkeit < 5 aufweist.

<sup>3</sup>Kein Subgruppenvergleich möglich, da die Angaben der Teilnehmerinnen von der letzten Befragung stammen und die Angaben der Nicht-Teilnehmerinnen zum zweiten Befragungszeitpunkt erhoben wurden.

### 3.1.2 Beschreibung der Teilnehmerinnen

Zwischen der Erstdiagnose des Mamma-Karzinoms und der Beantwortung des OVIS-I-Fragebogens vergingen im Schnitt etwa eineinhalb Jahre und die Beantwortung des OVIS-II-Fragebogens erfolgte im Mittel etwa dreieinhalb Jahre nach Erstdiagnosestellung (Tabelle 10 im Anhang). Bei Ausfüllen des CAESAR-Fragebogens lag die Erstdiagnose der ehemaligen Brustkrebspatientinnen durchschnittlich etwa siebeneinhalb Jahre zurück (Tabelle 7). Das mittlere Alter der Studienteilnehmerinnen bei Erstdiagnose lag bei  $57,0 \pm 9,6$  Jahren (Tabelle 6). Der mittlere BMI der Studienteilnehmerinnen befand sich mit etwa  $25,9 \pm 4,4 \text{ kg/m}^2$  im Bereich des leichten Übergewichts (WHO, 2010). Die Verteilung der UICC-Stadien bei Erstdiagnose zeigt, dass das niedrigste UICC-Stadium mit einem Anteil von 40,6 % am häufigsten vorlag. Etwa drei Viertel der Studienteilnehmerinnen wurden brusterhaltend operiert. Bei etwa 60 % der Studienteilnehmerinnen wurde eine Chemotherapie und bei etwa drei Viertel eine antihormonelle Therapie durchgeführt. Dagegen war von lediglich einem Prozent der Frauen bekannt, dass diese eine Immuntherapie erhalten hatten. Bis zur CAESAR-Erhebung hatten etwa 60 % der teilnehmenden Frauen an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen. Die Rezidivrate im Untersuchungskollektiv lag zum letzten Befragungszeitpunkt bei 9,6 % (Tabelle 7).

### 3.2 Lebensqualität im zeitlichen Verlauf

In den Skalen und Einzel-Items des Kernfragebogens EORTC-QLQ-C30 zeigten die mittleren Scores des Studienkollektivs keine klinisch bedeutsamen Veränderungen im zeitlichen Verlauf im Sinne des MCID (Tabelle 8).

In der Skala „Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität“ nahm der mittlere Score um 3,4 Punkte zwischen der Erstbefragung und CAESAR ab. Eine dezente Verschlechterung über den gesamten Befragungszeitraum war zudem in der Funktionsskala „Körperliches Befinden“ beobachtbar. Die mittleren Scores der übrigen Funktionsskalen nahmen um 1,8 Punkte („Kognitives Befinden“) bis 9,5 Punkte („Rollenfunktion“) zu.

In den Symptomskalen „Fatigue“, „Übelkeit und Erbrechen“ sowie dem Symptomitem „Schlaflosigkeit“ sanken die mittleren Scores um 1,8 bis 4,9 Punkte über den gesamten Befragungszeitraum ab. Im Einzel-Item „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ fiel der mittlere Score zwischen OVIS II und CAESAR nach einem initialen Anstieg um 6,7 Punkte ab. Ein Anstieg in den mittleren Scores und somit eine tendenzielle Verschlechterung in diesen Bereichen der Lebensqualität ließ sich in der Skala „Schmerzen“ (3,7 Punkte) und

## ERGEBNISSE

dem Einzel-Item „Diarrhoe“ (3,1 Punkte) beobachten. Die übrigen Symptomitems zeigten mit einer Mittelwertdifferenz von weniger als einem Punkt zwischen OVIS I und CAESAR keine wesentliche Veränderung im zeitlichen Verlauf (Tabelle 8).

**Tabelle 8:** Skalen- und Einzel-Item-Werte des EORTC-QLQ-C30 für OVIS I, OVIS II und CAESAR, entsprechend etwa 1,5 Jahre, 3,5 Jahre sowie 7,5 Jahre nach Erstdiagnose.

	<b>OVIS I</b> M (SD)	<b>OVIS II</b> M (SD)	<b>CAESAR</b> M (SD)
Globaler Gesundheitszustand/ Lebensqualität	68,8 (21,0) (n = 962)	70,0 (20,3) (n = 969)	65,4 (23,0) (n = 977)
<b>Funktionsskalen</b>			
Körperliches Befinden	83,6 (16,4) (n = 950)	84,5 (17,0) (n = 973)	81,1 (18,6) (n = 975)
Rollenfunktion	65,6 (31,0) (n = 965)	67,9 (29,3) (n = 968)	75,1 (28,3) (n = 972)
Emotionales Befinden	64,5 (28,6) (n = 971)	65,3 (29,0) (n = 974)	70,2 (26,2) (n = 974)
Kognitives Befinden	79,6 (27,5) (n = 969)	79,6 (25,6) (n = 974)	81,4 (23,2) (n = 977)
Soziales Befinden	73,6 (28,9) (n = 976)	76,9 (28,1) (n = 974)	81,6 (25,5) (n = 975)
<b>Symptomskalen / -items</b>			
Fatigue	38,5 (29,6) (n = 967)	37,7 (28,8) (n = 971)	33,6 (26,6) (n = 974)
Übelkeit und Erbrechen	6,0 (17,4) (n = 961)	6,3 (16,5) (n = 967)	4,2 (12,1) (n = 972)
Schmerzen	26,2 (30,2) (n = 973)	29,3 (31,3) (n = 973)	29,9 (31,1) (n = 975)
Dyspnoe	24,0 (31,2) (n = 955)	26,8 (31,9) (n = 953)	23,4 (29,7) (n = 969)
Schlaflosigkeit	43,7 (38,7) (n = 960)	44,0 (37,4) (n = 963)	40,4 (35,0) (n = 971)
Appetitverlust	9,3 (22,7) (n = 961)	9,6 (22,4) (n = 966)	9,4 (21,3) (n = 966)
Obstipation	11,9 (26,1) (n = 952)	14,2 (26,9) (n = 967)	12,1 (24,5) (n = 971)
Diarrhoe	6,2 (18,1) (n = 927)	8,2 (20,5) (n = 949)	9,3 (21,4) (n = 968)
Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung	19,1 (30,1) (n = 969)	21,0 (31,4) (n = 968)	14,3 (25,7) (n = 973)

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, n = gültige Fälle.

Für das brustkrebspezifische Modul EORTC-QLQ-BR23 zeigte sich im Einzel-Item „Zukunftsperspektive“ eine klinisch relevante Zunahme des Mittelwertes um 12,9 Punkte im Zeitraum von OVIS I bis CAESAR. Für diejenigen Frauen, die unter Haarausfall litten, ver-

## ERGEBNISSE

ringerte sich der durchschnittliche Score für das Symptomitem „Belastung durch Haarausfall“ um 16,4 Punkte im Zeitraum von OVIS I bis CAESAR. Gaben zur Erstbefragung noch 36 % der Patientinnen an, durch Haarausfall „sehr belastet“ zu sein, waren es zu CAESAR noch 15,5 %. Für alle weiteren Skalen und Einzel-Items wurden keine klinisch relevanten Unterschiede gefunden (Tabelle 9).

Über den gesamten Befragungszeitraum betrachtet war eine tendenzielle Verbesserung um 1,5 Punkte im mittleren Score der Funktionsskala „Körperbild“ feststellbar. In der Skala „Sexualfunktion“ und dem Einzel-Item „Sexuelles Vergnügen“ verschlechterten sich die mittleren Scores zwischen OVIS I und CAESAR um 7,7 bzw. 3,6 Punkte (Tabelle 9).

In allen drei Symptomskalen sanken die mittleren Scores über den gesamten Befragungszeitraum betrachtet um 2,2 Punkte („Symptome im Bereich der Arme“) bis 6,2 Punkte („Symptome im Brustbereich“) (Tabelle 9).

**Tabelle 9:** Skalen- und Einzel-Item-Werte des EORTC-QLQ-BR23 für OVIS I, OVIS II und CAESAR, entsprechend etwa 1,5 Jahre, 3,5 Jahre sowie 7,5 Jahre nach Erstdiagnose.

	<b>OVIS I</b> M (SD)	<b>OVIS II</b> M (SD)	<b>CAESAR</b> M (SD)
<b>Funktionsskalen / -items</b>			
Körperbild	77,3 (27,9) (n = 936)	78,0 (27,3) (n = 940)	78,8 (26,5) (n = 965)
Sexualfunktion	32,8 (28,4) (n = 886)	32,1 (28,3) (n = 889)	25,1 (27,0) (n = 931)
Sexuelles Vergnügen	70,2 (26,2) (n = 399)	65,9 (24,8) (n = 410)	66,6 (27,8) (n = 301)
Zukunftsperspektive <sup>1</sup>	<b>48,1 (34,5)</b> (n = 934)	54,4 (33,0) (n = 942)	<b>61,0 (32,9)</b> (n = 963)
<b>Symptomskalen / -items</b>			
Nebenwirkungen der systemischen Therapie	27,2 (20,3) (n = 978)	26,7 (20,1) (n = 981)	23,5 (18,3) (n = 977)
Symptome im Brustbereich	23,2 (22,8) (n = 972)	20,8 (22,4) (n = 973)	17,0 (20,1) (n = 977)
Symptome im Bereich der Arme	31,1 (28,1) (n = 971)	31,2 (28,6) (n = 973)	28,9 (27,2) (n = 974)
Belastung durch Haarausfall <sup>1</sup>	<b>58,4 (37,4)</b> (n = 223)	49,9 (36,5) (n = 224)	<b>42,0 (33,3)</b> (n = 328)

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, n = gültige Fälle, <sup>1</sup>MCID ≥ 10, fett markiert: klinisch relevanter Unterschied zwischen zwei Messzeitpunkten.

### **3.3 Lebensqualität in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren**

Im Folgenden werden die Mittelwerte in den Skalen und Einzel-Items der EORTC-Fragebögen zur Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30 und -BR23) in Abhängigkeit der zwölf ausgewählten soziodemografischen und klinischen Faktoren im zeitlichen Verlauf hinsichtlich des Bestehens eines MCID dargestellt. Dabei führten nur die nachfolgend aufgeführten Variablen in den jeweiligen Skalen und Einzel-Items der EORTC-Fragebögen zu klinisch bedeutsamen Unterschieden zwischen den Subgruppen. Im Anhang (Tabelle 13 bis Tabelle 35) findet sich eine tabellarische Aufstellung der Mittelwerte in den Skalen und Einzel-Items der EORTC-Fragebögen in Abhängigkeit aller betrachteten Faktoren.

In den Korrelationsanalysen zeigten weder die Behandlung mittels Strahlentherapie noch das Zusammenleben mit dem Ehepartner einen signifikanten Zusammenhang mit der Scoreveränderung in einer Skala oder einem Einzel-Item der EORTC-Fragebögen (siehe Anhang). Das Regressionsmodell beinhaltet somit zehn Faktoren.

#### **3.3.1 EORTC-QLQ-C30**

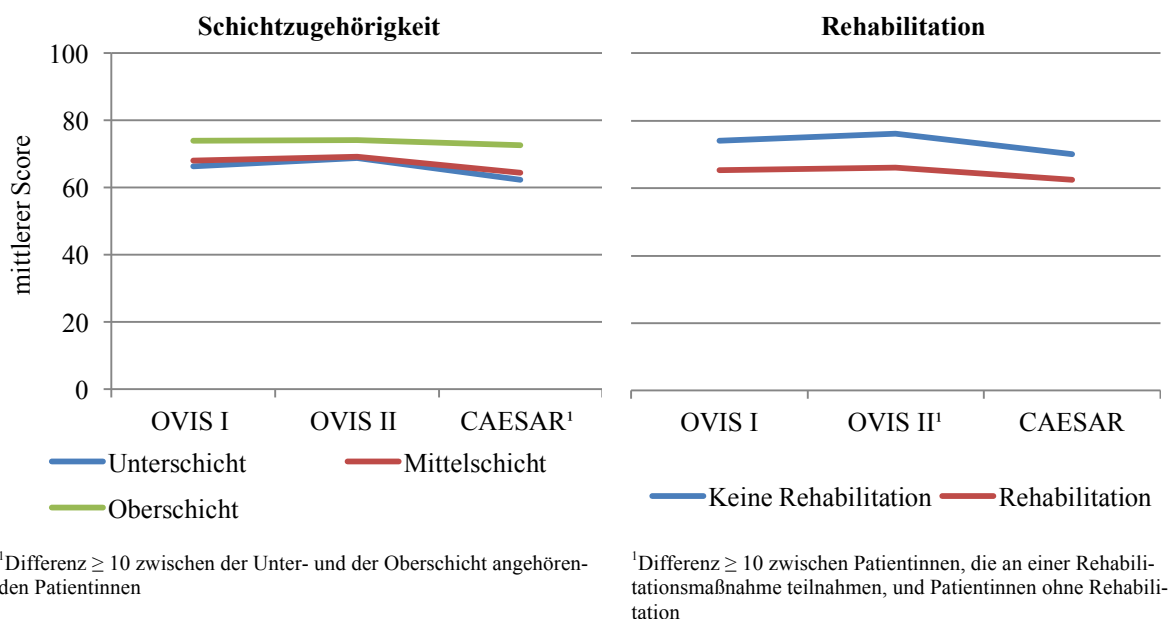
##### *3.3.1.1 Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität*

In der Skala „Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität“ war ein klinisch relevanter Unterschied zwischen den sozialen Schichten zu beobachten. So lag der mittlere Score für die globale Gesundheit und die Lebensqualität der Patientinnen, die zum Zeitpunkt der Erstbefragung der Unterschicht angehörten, zur CAESAR-Erhebung um 10,2 Punkte unter dem der Patientinnen aus der Oberschicht (Abbildung 3).

Außerdem gaben die Patientinnen, die an einer rehabilitativen Maßnahme teilgenommen hatten, zum zweiten Befragungszeitpunkt einen um 10,1 Punkte reduzierten mittleren Score im Vergleich zu den Patientinnen ohne Rehabilitation an (Abbildung 3).



## ERGEBNISSE



**Abbildung 3:** Die Skala „Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

In der Korrelation zeigte das Körpergewicht kategorisiert nach BMI-Gruppen einen signifikanten negativen Zusammenhang mit der Scoreveränderung dieser Skala zwischen OVIS I und CAESAR (Spearman's Rho = -0,073,  $p = 0,029$ ). In der Regression ( $R^2 = 0,019$ ) bestätigte sich dieser Zusammenhang für die Gruppe der übergewichtigen Patientinnen, deren Regressionskoeffizient ( $B = -5,7$ , 95 %-KI = -9,2 bis -2,1) auf eine Abnahme des Scores für die globale Gesundheit und die Lebensqualität über die Zeit hindeutet.

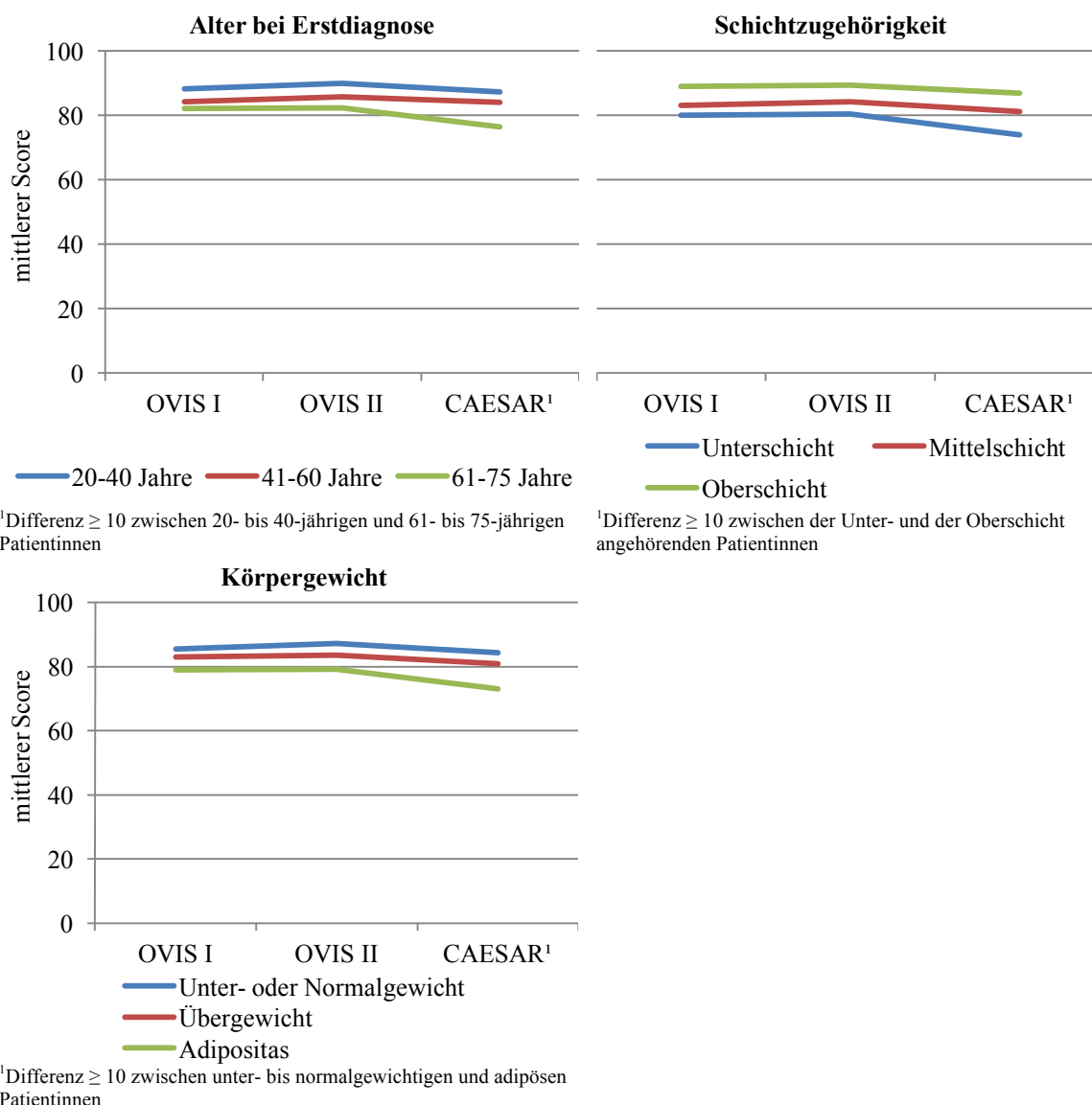
### 3.3.1.2 Körperliches Befinden

In der Funktionsskala „Körperliches Befinden“ war der Mittelwert der 61- bis 75-jährigen Patientinnen im Vergleich zu dem der 20- bis 40-jährigen zum letzten Befragungszeitpunkt mit einer Differenz von 10,8 Punkten klinisch relevant reduziert (Abbildung 4).

Weiterhin gaben die Patientinnen aus der Unterschicht zur CAESAR-Erhebung ein um 13,0 Punkte niedrigeren mittleren Score im Vergleich zur Oberschicht an (Abbildung 4).

In Bezug auf das Körpergewicht wiesen die adipösen Patientinnen stets die niedrigsten mittleren Funktionsscores auf, während die Patientinnen mit Unter- oder Normalgewicht zu allen Messzeitpunkten die höchsten Mittelwerte angaben. Zu CAESAR bestand zwischen diesen Gruppen ein klinisch relevanter Unterschied von 11,3 Punkten (Abbildung 4).

## ERGEBNISSE



**Abbildung 4:** Die Funktionsskala „Körperliches Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

Die Korrelation identifizierte einen negativen Zusammenhang der Scoreveränderung in der Funktionsskala „Körperliches Befinden“ mit dem zunehmenden Alter (Spearman's Rho = -0,119,  $p \leq 0,001$ ) und dem Erleiden eines Tumorrezidivs (Spearman's Rho = -0,090,  $p = 0,006$ ). Die Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme (Spearman's Rho = 0,087,  $p = 0,009$ ) sowie der Erhalt einer axilläre Lymphadenektomie (Spearman's Rho = 0,079,  $p = 0,016$ ) zeigten dagegen einen positiven Zusammenhang. Das Regressionsmodell erklärte 5,1 % der Varianz in der zeitlichen Veränderung des Funktionsscores. Als positive Prädiktoren stellte sich ein Alter von 41 bis 60 Jahren bei Erstdiagnose ( $B = 4,2$ , 95 %-KI = 1,6 bis 6,7) sowie eine durchgeführte axilläre Lymphadenektomie ( $B = 5,9$ , 95 %-KI = 1,1

bis 10,6) dar. Als Prädiktor für eine Verschlechterung des körperlichen Befindens zeigte sich Adipositas ( $B = -3,8$ , 95 %-KI = -7,3 bis -0,4).

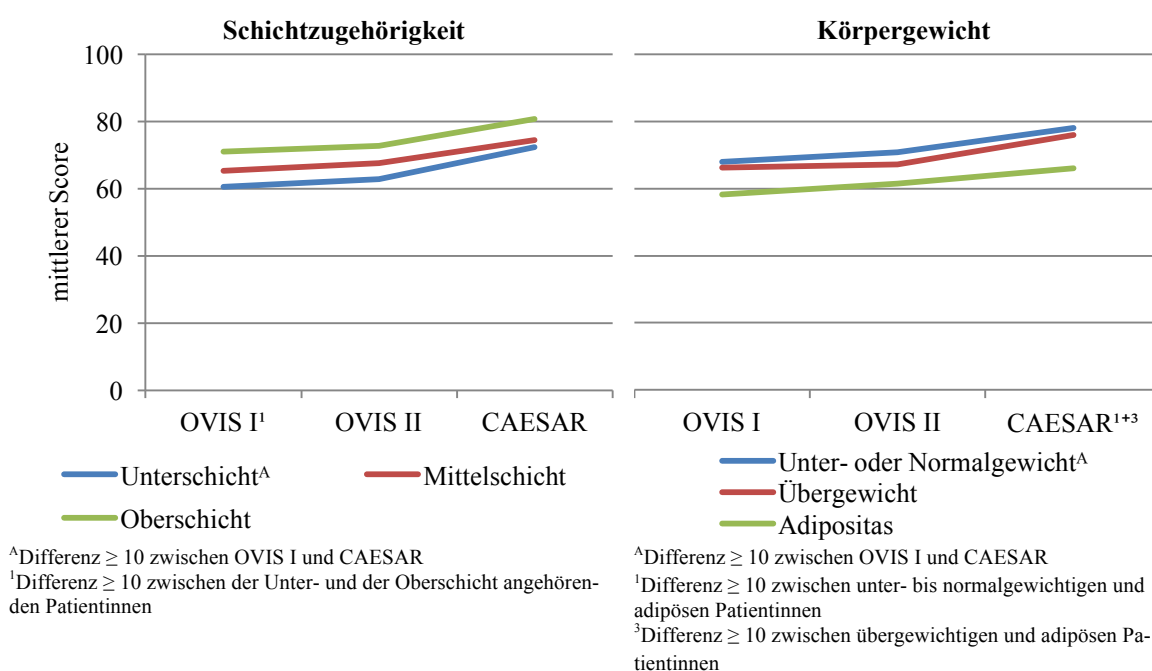
### 3.3.1.3 Rollenfunktion

In der Skala „Rollenfunktion“ lagen die Mittelwerte der der Unterschicht angehörenden Patientinnen stets unter denen der anderen beiden Gruppen. Zu OVIS I war diese Differenz mit 10,5 Punkten im Vergleich zu den Patientinnen aus der Oberschicht klinisch relevant (Abbildung 5).

Die Gruppe der adipösen Patientinnen wies zur CAESAR-Erhebung einen klinisch relevant niedrigeren mittleren Funktionsscore auf als die beiden anderen Gewichtsguppen (Differenzen = 12,1 im Vergleich zu den Unter- oder Normalgewichtigen und 10,1 im Vergleich zu den Übergewichtigen, Abbildung 5).

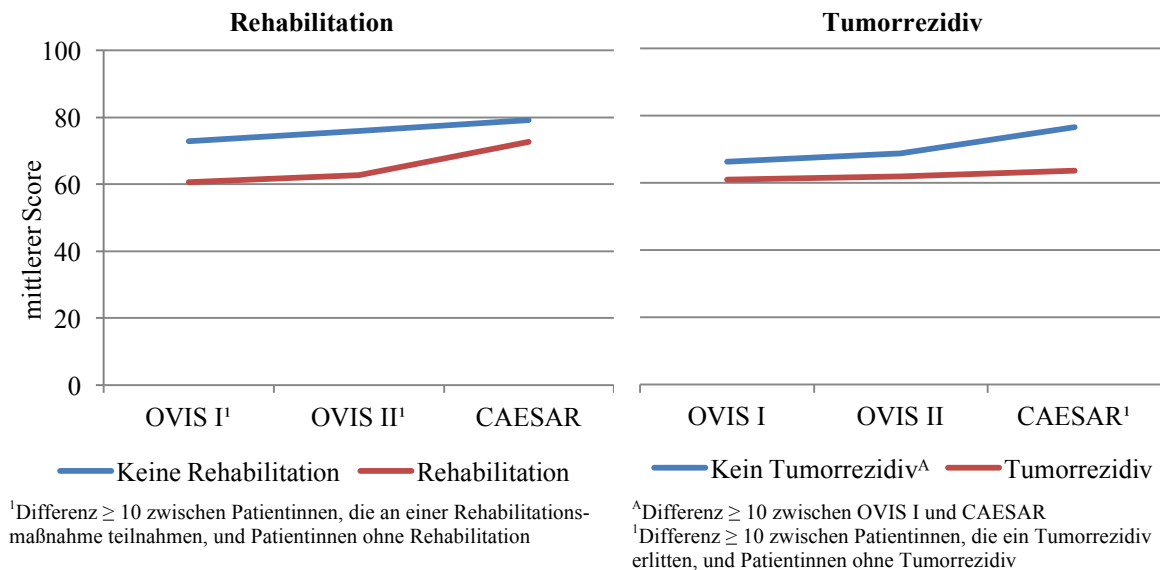
Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen hatten, erreichten zu OVIS I und II einen um 12,2 bzw. 13,1 Punkte geringeren mittleren Funktionsscore als Patientinnen ohne Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme (Abbildung 5).

Rezidivfreie Brustkrebsüberlebende wiesen zwischen Erstbefragung und der letzten Erhebung eine klinisch relevante Zunahme in ihrem mittleren Score auf (Differenz = 10,0). Dagegen stagnierte der Mittelwert der Patientinnen mit einem Tumorrezidiv nahezu, sodass diese Gruppe zu CAESAR einen klinisch relevant niedrigeren Mittelwert im Vergleich zu den rezidivfreien Patientinnen aufwies (Differenz = 10,9; Abbildung 5).



**Abbildung 5:** Die Funktionsskala „Rollenfunktion“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

## ERGEBNISSE



**Fortsetzung Abbildung 5:** Die Funktionsskala „Rollenfunktion“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

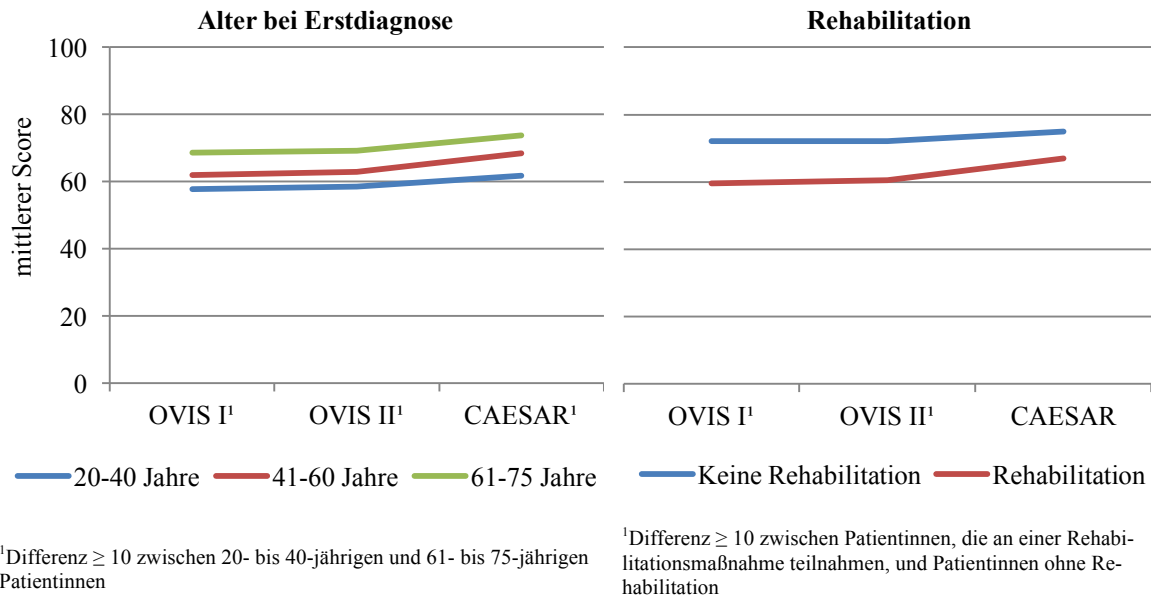
Ein hohes Alter korrelierte negativ mit der zeitlichen Scoreveränderung (Spearman's Rho = -0,094,  $p = 0,003$ ). Eine positive Korrelation wiesen die Faktoren „Axilläre Lymphadenektomie“ (Spearman's Rho = 0,067,  $p = 0,04$ ) und „Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme“ (Spearman's Rho = 0,105,  $p = 0,001$ ) auf. Die Regressionsanalyse ( $R^2 = 0,044$ ) wies sowohl ein Alter von 41 bis 60 Jahren bei Erstdiagnose ( $B = 8,6$ , 95 %-KI = 3,6 bis 13,5) als auch den Erhalt einer axillären Lymphadenektomie ( $B = 10,4$ , 95 %-KI = 1,1 bis 19,7) und die Teilnahme an einer Rehabilitation ( $B = 6,5$ , 95 %-KI = 1,8 bis 11,2) als Prädiktoren für eine zeitliche Verbesserung des Scores in der Skala „Rollenfunktion“ aus.

### 3.3.1.4 Emotionales Befinden

In der Funktionsskala „Emotionales Befinden“ zeigte sich für die 20- bis 40-jährigen Patientinnen ein klinisch relevant niedrigerer mittlerer Funktionsscore zu allen Befragungszeitpunkten im Vergleich zur Gruppe der ältesten Patientinnen (Differenzen = 11,0 zu OVIS I, 10,7 zu OVIS II und 12,0 zu CAESAR; Abbildung 6).

Die Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen hatten, gaben im Mittel niedrigere Funktionswerte an als die Patientinnen, die nicht daran teilgenommen hatten. Ein klinisch bedeutsamer Unterschied zwischen diesen Gruppen bestand zu OVIS I (Differenz = 12,6) und OVIS II (Differenz = 11,5; Abbildung 6).

## ERGEBNISSE



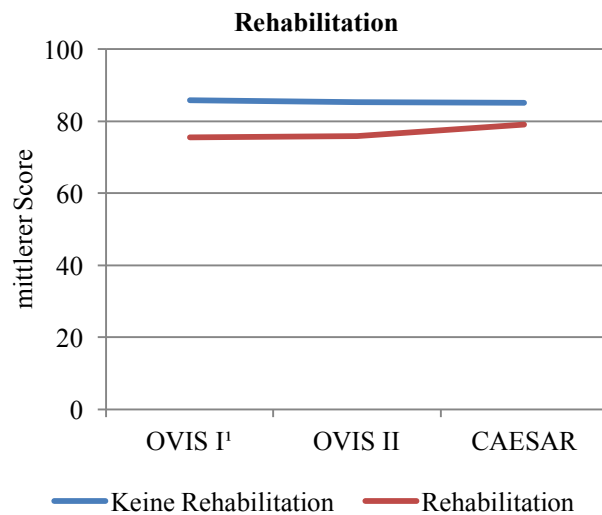
**Abbildung 6:** Die Funktionsskala „Emotionales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

Die Korrelationsanalyse zeigte einen schwachen positiven Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme und der zeitlichen Scoreveränderung in dieser Funktionsskala (Spearman's Rho = 0,088,  $p = 0,007$ ). Die Regression ( $R^2 = 0,017$ ) bestätigte diesen Zusammenhang ( $B = 4,9$ , 95 %-KI = 1,1 bis 8,7). Weiterhin stellte sich die Zugehörigkeit zur Unterschicht als positiver Prädiktor für die zeitliche Scoreveränderung in der Funktionsskala „Emotionales Befinden“ dar ( $B = 7,4$ , 95 %-KI = 0,2 bis 14,7).

### 3.3.1.5 Kognitives Befinden

In der Funktionsskala „Kognitives Befinden“ gaben die Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen hatten, im Mittel niedrigere Funktionswerte an als die Patientinnen, die nicht daran teilgenommen hatten (Abbildung 7). Ein klinisch bedeutsamer Gruppenunterschied bestand zu OVIS I (Differenz = 10,3).

## ERGEBNISSE



<sup>1</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnahmen, und Patientinnen ohne Rehabilitation

**Abbildung 7:** Die Funktionsskala „Kognitives Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit von der Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme.

Die Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme zeigte eine positive Korrelation mit der Scoreveränderung in der betrachteten Funktionsskala (Spearman's Rho = 0,103,  $p = 0,002$ ). Dieser Zusammenhang blieb in der Regressionsanalyse ( $R^2 = 0,029$ ) weiterhin bestehen ( $B = 3,5$ , 95 %-KI = 0,1 bis 6,9). Als Risikofaktor für eine Verschlechterung im Score dieser Skala stellte sich das Übergewicht dar ( $B = -4,5$ , 95 %-KI = -8,1 bis -0,9).

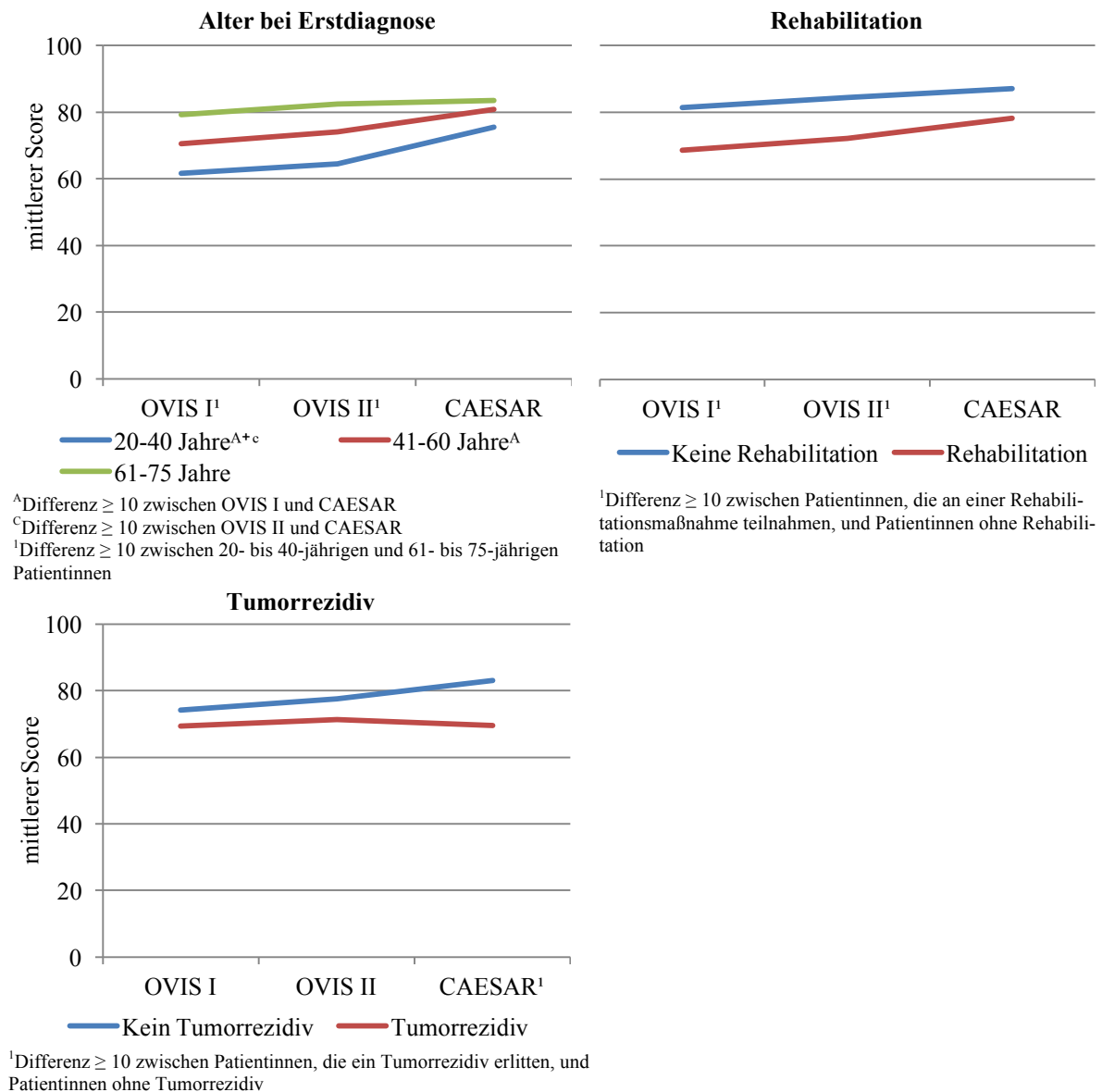
### 3.3.1.6 Soziales Befinden

Zu allen Messzeitpunkten erreichten die 20- bis 40-jährigen Patientinnen die niedrigsten mittleren Scores in der Funktionsskala „Soziales Befinden“ (Abbildung 8). Zu OVIS I und II (Differenzen = 17,6 und 17,9) war dieser Unterschied im Vergleich zur Gruppe der ältesten Patientinnen klinisch relevant.

Weiterhin lag der mittlere Funktionsscore der Patientinnen, die eine rehabilitative Maßnahme in Anspruch genommen hatten, zu OVIS I und II 12,8 bzw. 12,3 Punkte unter dem der Patientinnen ohne Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme (Abbildung 8).

Zum letzten Befragungszeitpunkt gaben die Patientinnen, die ein Tumorrezidiv erlitten hatten, einen im Mittel schlechteren Funktionswert in dieser Skala an als die rezidivfreien Patientinnen (Differenz = 13,6; Abbildung 8).

## ERGEBNISSE



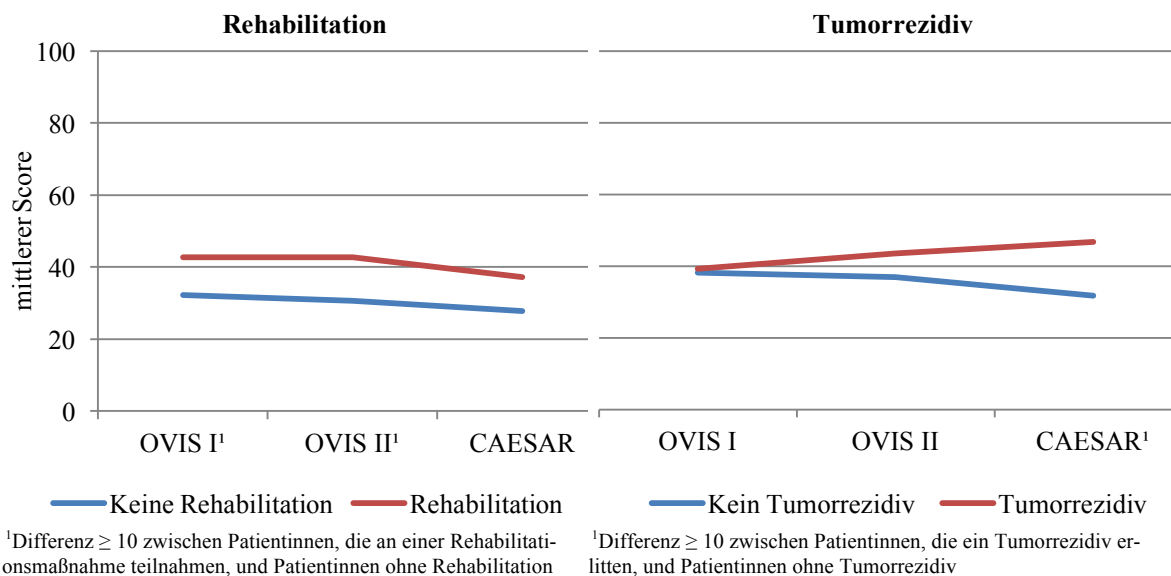
**Abbildung 8:** Die Funktionsskala „Soziales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

Eine negative Korrelation mit der zeitlichen Scoreveränderung wiesen die Faktoren „Alter bei Erstdiagnose“ (Spearman’s  $Rho = -0,083$ ,  $p = 0,009$ ), „Körpergewicht“ (Spearman’s  $Rho = -0,071$ ,  $p = 0,033$ ) und „Tumorrezidiv“ (Spearman’s  $Rho = -0,076$ ,  $p = 0,018$ ) auf. Positiv korrelierten „Axilläre Lymphadenektomie“ (Spearman’s  $Rho = 0,069$ ,  $p = 0,032$ ), „Chemotherapie“ (Spearman’s  $Rho = 0,083$ ,  $p = 0,010$ ) und „Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme“ (Spearman’s  $Rho = 0,082$ ,  $p = 0,013$ ) mit der Entwicklung des Funktionsscores über die Zeit. Im Regressionsmodell ( $R^2 = 0,029$ ) stellte sich ausschließlich der Erhalt einer Chemotherapie als Prädiktor für eine Verbesserung des „Sozialen Befindens“ dar ( $B = 4,8$ , 95 %-KI = 0,3 bis 9,4).

### 3.3.1.7 Fatigue

In der Symptomskala „Fatigue“ wiesen die Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen hatten, zu allen Messzeitpunkten höhere mittlere Symptomscores auf als die Patientinnen, die nicht daran teilgenommen hatten (Abbildung 9). Ein klinisch bedeutsamer Unterschied zwischen den mittleren Scores der beiden Gruppen zeigte sich mit 10,5 bzw. 12,1 Punkten zu OVIS I und II.

Die Patientinnen, die ein Tumorrezidiv erlitten hatten, gaben zum letzten Befragungszeitpunkt ein im Vergleich zu den rezidivfreien Patientinnen um 14,9 Punkte höheres mittleres Ausmaß an Fatigue an (Abbildung 9).



**Abbildung 9:** Die Symptomskala „Fatigue“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit klinischer Faktoren.

In der Korrelation zeigte das Alter der Patientinnen bei Erstdiagnose (Spearman's Rho = 0,076,  $p = 0,019$ ) sowie das Erleiden eines Tumorrezidivs (Spearman's Rho = 0,156,  $p \leq 0,001$ ) einen gleichsinnigen Zusammenhang mit der Scoreveränderung in dieser Symptomskala. Für den letzteren Faktor bestätigte das Regressionsmodell ( $R^2 = 0,047$ ) diesen Zusammenhang ( $B = 11,7$ , 95 %-KI = 4,0 bis 19,4). Ein Alter von 41 bis 60 Jahren wurde hingegen als protektiver Faktor identifiziert ( $B = -5,2$ , 95 %-KI = -9,2 bis -1,2). Als weiterer Prädiktor für eine Scoreabnahme in der Symptomskala „Fatigue“ stellte sich das UICC-Stadium II ( $B = -4,7$ , 95 %-KI = -9,2 bis -0,3) dar.



### 3.3.1.8 Übelkeit und Erbrechen

In der Symptomskala „Übelkeit und Erbrechen“ konnten keine Gruppenunterschiede gezeigt werden, die klinisch bedeutsam waren. Ein höheres UICC-Stadium korrelierte signifikant mit einer Scoreabnahme in dieser Symptomskala (Spearman's Rho = -0,081,  $p = 0,013$ ). Dieser Zusammenhang bestätigte sich in der Regression ( $R^2 = 0,025$ ) für das UICC-Stadium II ( $B = -3,3$ , 95 %-KI = -6,5 bis -0,2). Des Weiteren stellte sich die Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme als Prädiktor für eine Zunahme des Symptomscores über die Zeit dar ( $B = 2,8$ , 95 %-KI = 0,2 bis 5,5).

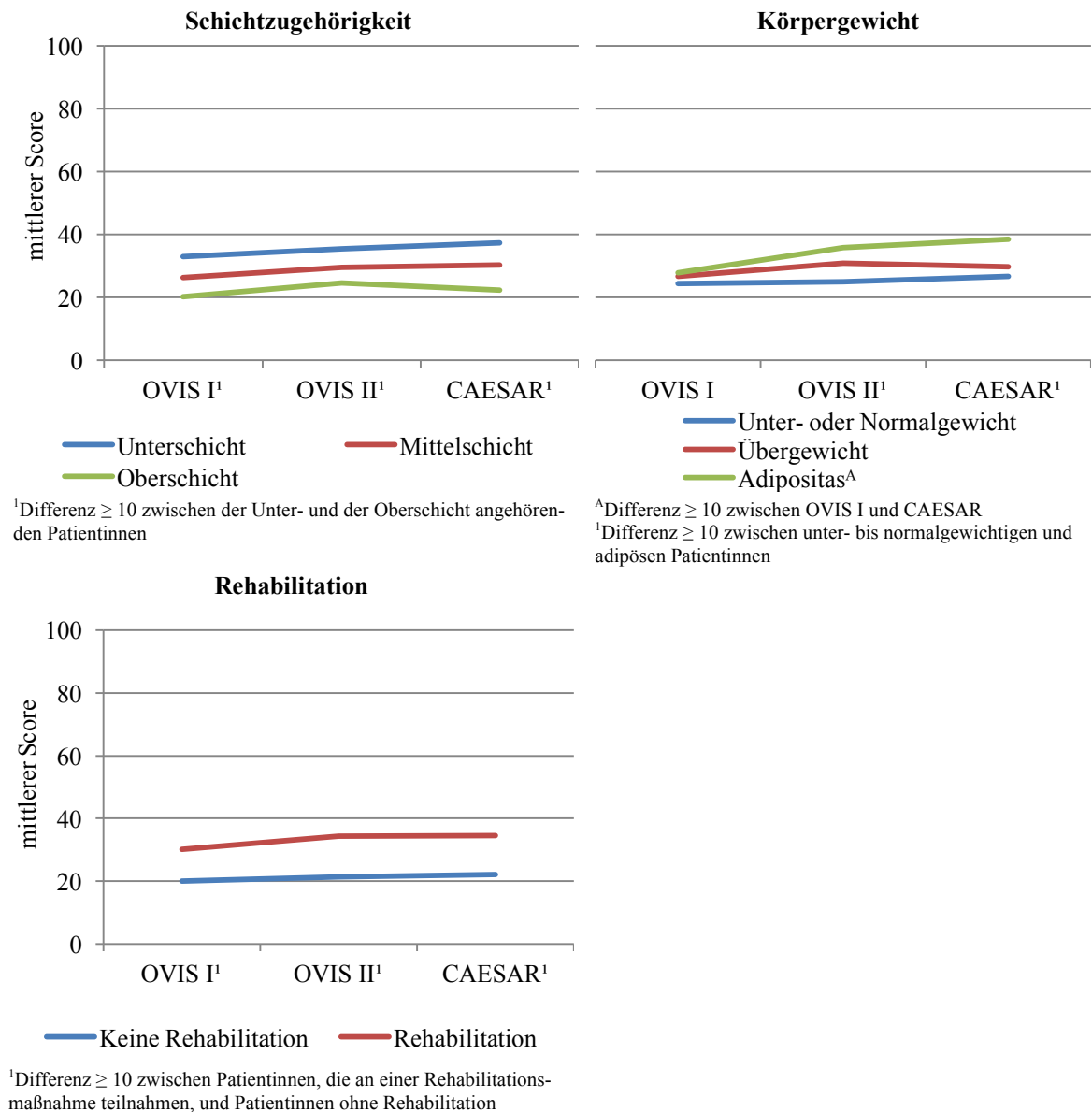
### 3.3.1.9 Schmerzen

In der Symptomskala „Schmerzen“ wiesen die Patientinnen aus der Unterschicht zu allen Befragungszeitpunkten im Mittel klinisch relevant höhere Symptomscores auf als die Patientinnen aus der Oberschicht (Differenzen = 12,8 zu OVIS I, 11,0 zu OVIS II und 15,1 zu CAESAR; Abbildung 10).

Für die Patientinnen mit Adipositas lag der mittlere Score zu allen Messzeitpunkten über denen der anderen beiden Gewichtsgruppen. So befand sich das im Mittel angegebene Belastungsniveau durch Schmerzen zu OVIS II und CAESAR in klinisch bedeutsamem Maße über dem der Patientinnen mit Unter- oder Normalgewicht (Differenzen = 10,8 bzw. 11,7; Abbildung 10).

In Abhängigkeit von der Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme unterschieden sich die beiden Gruppen zu allen Messzeitpunkten klinisch relevant zugunsten der Patientinnen, die rehabilitativ betreut worden waren (Differenzen = 10,0 zu OVIS I, 13,0 zu OVIS II und 12,3 zu CAESAR; Abbildung 10).

## ERGEBNISSE



**Abbildung 10:** Die Symptomskala „Schmerzen“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

Ein zunehmendes Alter (Spearman's Rho = 0,087,  $p = 0,007$ ), zunehmendes Körpergewicht (Spearman's Rho = 0,066,  $p = 0,049$ ) und das Erleiden eines Tumorrezidivs (Spearman's Rho = 0,093,  $p = 0,004$ ) korrelierten mit einem über die Zeit steigenden Symptomscore für „Schmerzen“. In der Regressionsanalyse ( $R^2 = 0,020$ ) konnte dieser Zusammenhang nur noch für Adipositas als Prädiktor für eine Beschwerdezunahme in dieser Symptomskala nachgewiesen werden ( $B = 8,0$ , 95 %-KI = 1,7 bis 14,4).

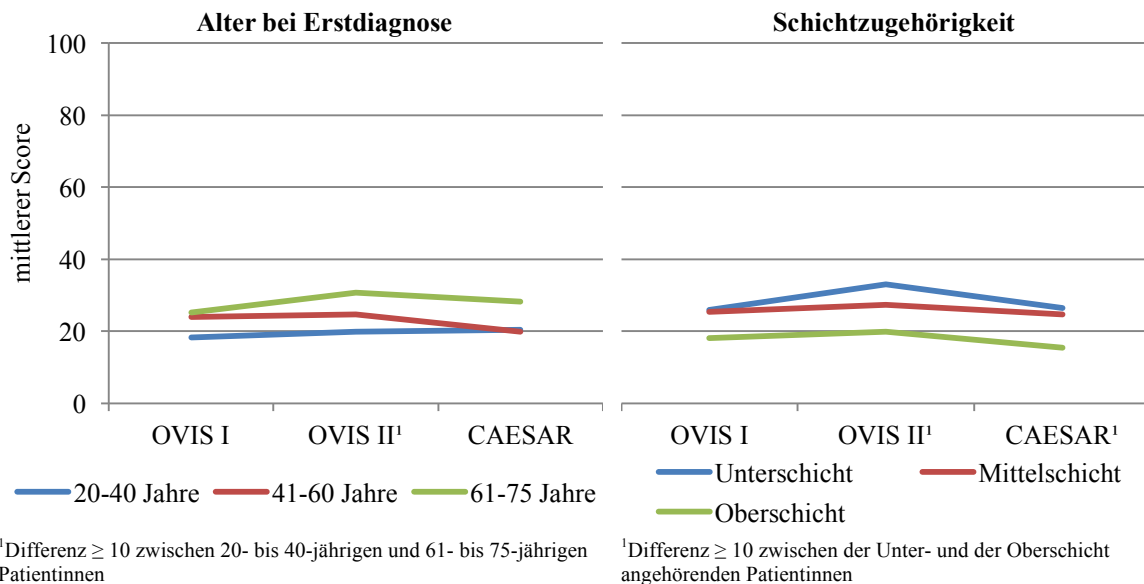
### 3.3.1.10 Dyspnoe

Im Symptomitem „Dyspnoe“ zeigte sich zu OVIS II ein klinisch relevanter Unterschied zwischen der jüngsten und der ältesten Gruppe zulasten der 61- bis 75-jährigen Patientinnen (Differenz = 10,8; Abbildung 11).

In Abhängigkeit von der Schichtzugehörigkeit bestanden Gruppenunterschiede, die den MCID überschreiten, zwischen Unter- und Oberschicht zu OVIS II und CAESAR (Differenzen = 13,3 und 11,1), wobei die Patientinnen aus der Unterschicht ein höheres Ausmaß an Dyspnoe berichteten (Abbildung 11).

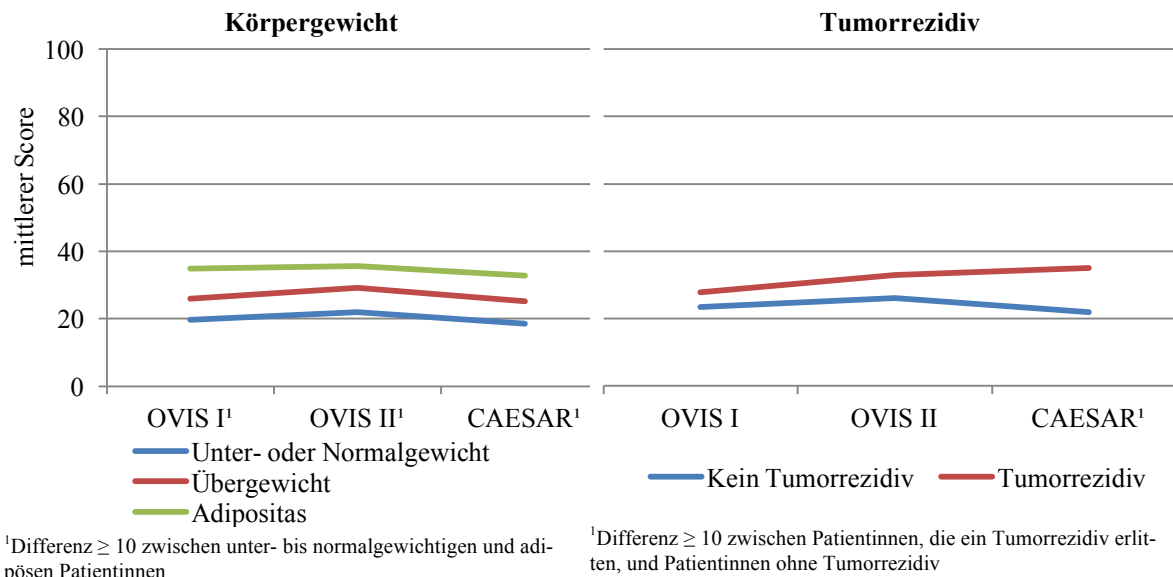
In Bezug auf das Körpergewicht zeigte sich über den gesamten Befragungszeitraum hinweg eine klare Stratifizierung der Mittelwerte. Dabei ging ein höherer BMI mit einem höheren Symptomscore für Dyspnoe einher (Abbildung 11). In diesem Sinne bestand ein klinisch bedeutsamer Gruppenunterschied zu allen Messzeitpunkten zwischen den unter- bis normalgewichtigen und den adipösen Patientinnen (Differenzen = 15,2 zu OVIS I, 13,5 zu OVIS II und 14,2 zu CAESAR).

Für die Patientinnen, die ein Tumorrezidiv erlitten hatten, bestand zu CAESAR ein deutlich höherer mittlerer Symptomscore (Differenz = 13,1 Punkte) im Vergleich zu den rezidivfreien Patientinnen (Abbildung 11).



**Abbildung 11:** Das Symptomitem „Dyspnoe“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

## ERGEBNISSE



**Fortsetzung Abbildung 11:** Das Symptomitem „Dyspnoe“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

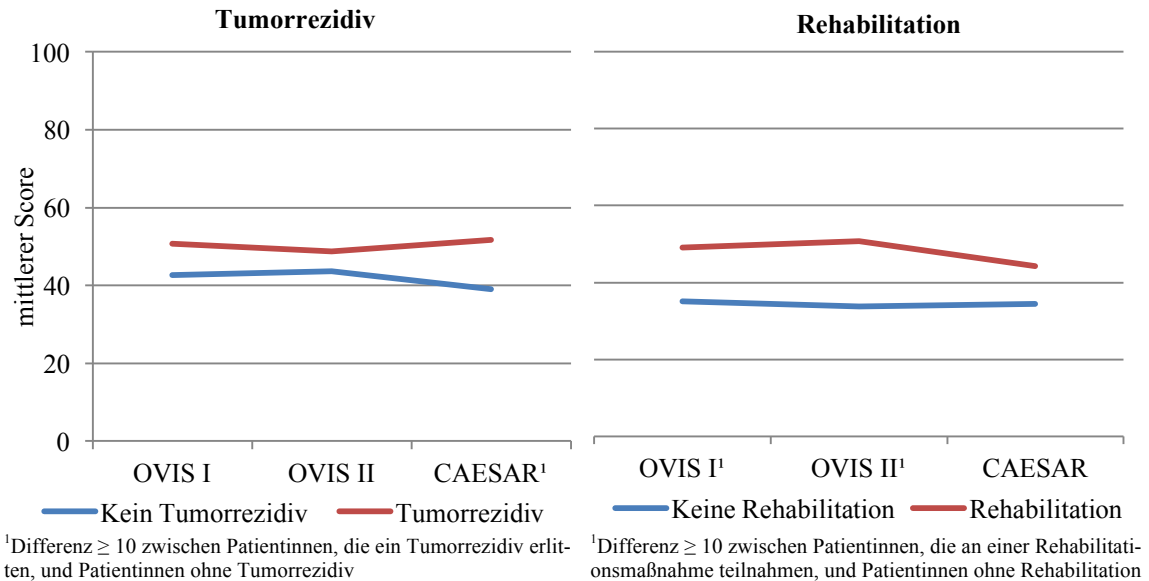
Mit einer Scoreabnahme im Symptomitem „Dyspnoe“ korrelierte der Erhalt einer axillären Lymphadenektomie (Spearman's Rho = -0,070,  $p = 0,033$ ) sowie einer Chemotherapie (Spearman's Rho = -0,098,  $p = 0,003$ ). Das Erleiden eines Tumorrezidivs zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit einem über die Zeit steigenden Symptomscore (Spearman's Rho = 0,087,  $p = 0,008$ ). Das Regressionsmodell erklärte 3,4 % der Varianz der zeitlichen Veränderung im Symptomitem und bestätigte den Erhalt einer Chemotherapie ( $B = -7,0$ , 95 %-KI = -12,1 bis -1,9) als Prädiktor für einen über die Zeit abnehmenden Symptomscore bezogen auf „Dyspnoe“.

### 3.3.1.11 Schlaflosigkeit

Im Symptomitem „Schlaflosigkeit“ lag zu CAESAR für die Patientinnen, die ein Tumorrezidiv erlitten hatten, ein klinisch relevant höherer mittlerer Symptomscore vor als für rezidivfreie Patientinnen (Differenz = 12,7; Abbildung 12).

Zudem gaben die Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen hatten, im Mittel höhere Symptomscores an als die Patientinnen, die nicht daran teilgenommen hatten. Ein klinisch bedeutsamer Unterschied zwischen den mittleren Scores der beiden Gruppen bestand zu OVIS I und II (Differenzen = 13,9 und 17,0; Abbildung 12).

## ERGEBNISSE

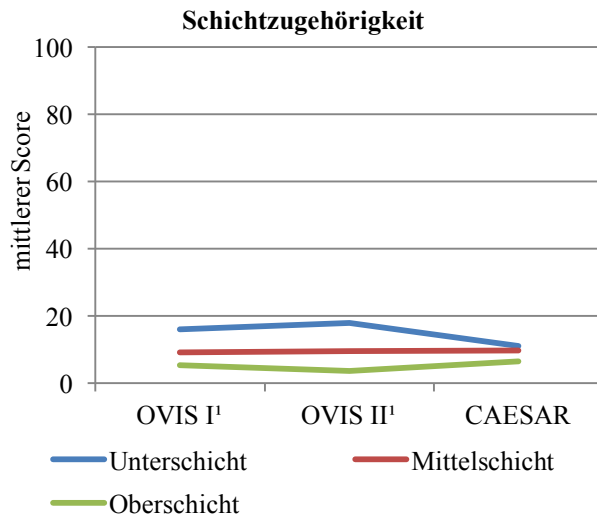


**Abbildung 12:** Das Symptomitem „Schlaflosigkeit“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit klinischer Faktoren.

In der Korrelationsanalyse zeigten das Alter (Spearman's Rho = 0,069,  $p = 0,035$ ) und die Schichtzugehörigkeit (Spearman's Rho = 0,074,  $p = 0,022$ ) einen gleichsinnigen Zusammenhang mit der Scoreveränderung in diesem Symptomitem. Die Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme ging signifikant mit einer Scoreabnahme über die Zeit einher (Spearman's Rho = -0,071,  $p = 0,032$ ). In der Regression ( $R^2 = 0,024$ ) stellten sich allerdings ein Alter von 41 bis 60 Jahren ( $B = -6,2$ , 95 %-KI = -11,6 bis -0,8) sowie die Zugehörigkeit zur Unterschicht ( $B = -11,1$ , 95 %-KI = -20,8 bis -1,4) als Prädiktoren für eine Scoreabnahme bezogen auf „Schlaflosigkeit“ dar.

### 3.3.1.12 Appetitverlust

Im Symptomitem „Appetitverlust“ befand sich der mittlere Score der Patientinnen aus der Unterschicht zu OVIS I und II um 10,7 bzw. 14,3 Punkte über dem der Patientinnen aus der Oberschicht (Abbildung 13).



<sup>1</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen der Unter- und der Oberschicht angehörigen Patientinnen

**Abbildung 13:** Das Symptomitem „Appetitverlust“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit von der Schichtzugehörigkeit bei Erstbefragung.

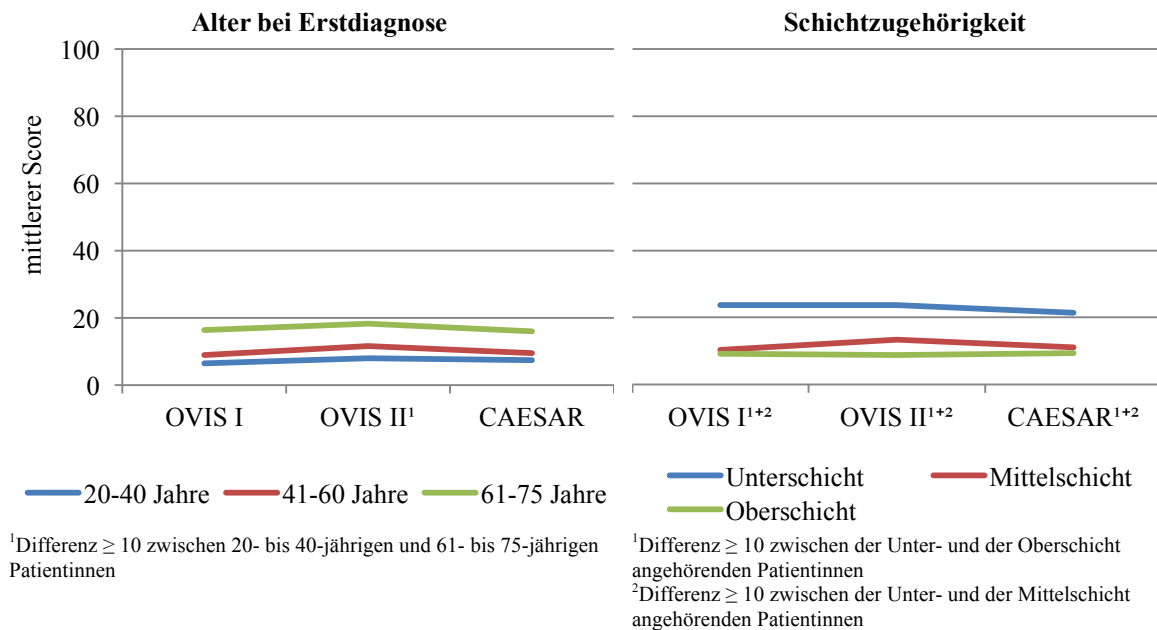
Das Erleiden eines Tumorrezidivs korrelierte signifikant mit einer Scorezunahme in diesem Symptomitem (Spearman's Rho = 0,093,  $p = 0,005$ ). In der Regression zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den betrachteten Faktoren und der Scoreveränderung.

### 3.3.1.13 Obstipation

Im Symptomitem „Obstipation“ zeigte sich zu OVIS II ein klinisch relevanter Unterschied zwischen der jüngsten und der ältesten Gruppe zulasten der 61- bis 75-jährigen Patientinnen (Differenz = 10,1; Abbildung 14).

Die der Unterschicht angehörenden Patientinnen wiesen über den gesamten Befragungszeitraum hinweg im Mittel klinisch relevant höhere Symptomscores auf als die Patientinnen der höheren gesellschaftlichen Schichten (Abbildung 14). Die höchste Differenz wurde mit 14,8 Punkten zu OVIS II im Vergleich zu Angehörigen der Oberschicht erreicht.

## ERGEBNISSE



**Abbildung 14:** Das Symptomitem „Obstipation“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer Faktoren.

Es wurden keine signifikanten Korrelationen zwischen soziodemografischen oder klinischen Merkmalen und der zeitlichen Scoreveränderung in diesem Symptomitem identifiziert. Das Regressionsmodell ( $R^2 = 0,017$ ) wies eine Adipositas als Prädiktor für über die Zeit zunehmende Scores ( $B = 5,5$ , 95 %-KI = 0,1 bis 10,9) und die antihormonelle Behandlung als Prädiktor für abnehmende Scores ( $B = -4,7$ , 95 %-KI = -9,2 bis -0,1) im Einzel-Item „Obstipation“ aus.

### 3.3.1.14 Diarrhoe

Im Symptomitem „Diarrhoe“ waren keine klinisch relevanten Gruppenunterschiede zu beobachten. Die Korrelationsanalyse zeigte ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Faktoren und Scoreveränderung. In der Regressionsanalyse ( $R^2 = 0,022$ ) ging ein Alter von 20 bis 40 Jahren mit einer Scorezunahme über die Zeit einher ( $B = 8,8$ , 95 %-KI = 1,5 bis 16,2).

### 3.3.1.15 Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung

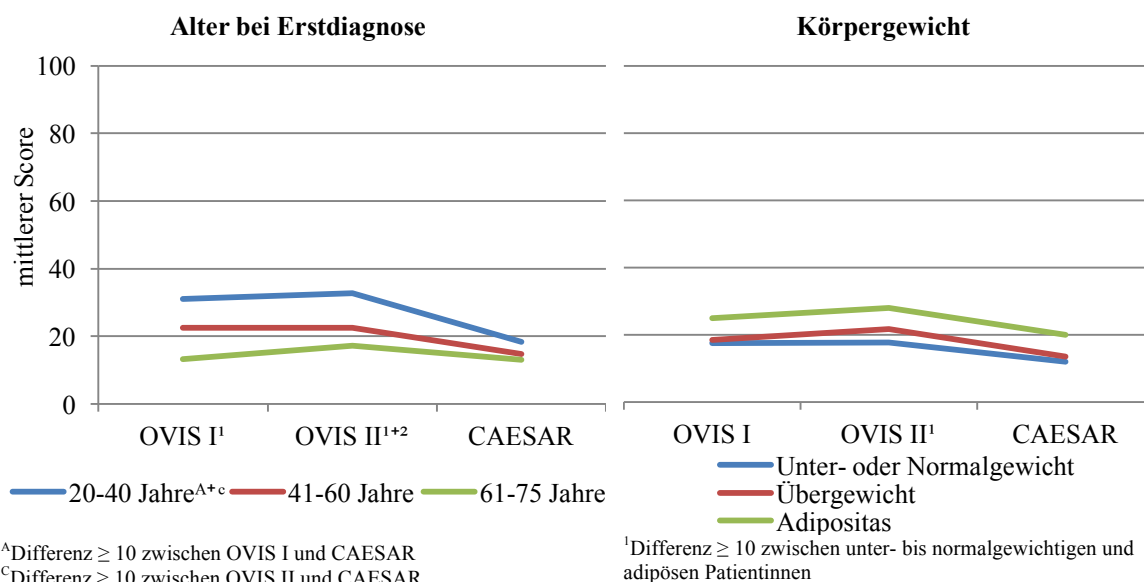
Hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung der mittleren Scores im Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ gaben die Patientinnen in Abhängigkeit der meisten betrachteten Faktoren zum zweiten Befragungszeitpunkt die stärksten finanziellen Schwierigkeiten infolge der Krebserkrankung an (Abbildung 15).

## ERGEBNISSE

Die Gruppe der jüngsten Patientinnen wies zu allen Befragungszeitpunkten die höchsten mittleren Symptomscores auf (Abbildung 15). Klinisch relevant war diese Differenz zu OVIS I im Vergleich zu den 61- bis 75-jährigen Patientinnen (Differenz = 17,9) und zu OVIS II im Vergleich zu den beiden anderen Altersgruppen (Differenzen = 10,2 verglichen mit den 41- bis 60-Jährigen und 15,6 verglichen mit den 61- bis 75-Jährigen).

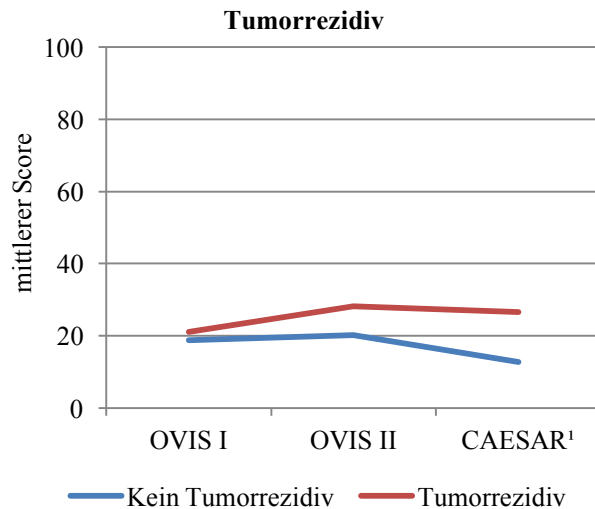
Abhängig vom Körpergewicht waren für die adipösen Patientinnen zu allen Befragungszeitpunkten die höchsten mittleren Symptomscores zu beobachten (Abbildung 15). Zu OVIS II war für diese Patientinnen im Vergleich zu den Patientinnen mit Unter- oder Normalgewicht ein Mittelwertunterschied von 10,3 Punkten feststellbar.

Bei anfänglich etwa vergleichbaren Mittelwerten der Subgruppen mit oder ohne Tumorreizidiv gaben die Patientinnen mit einem Rezidiv zur letzten Befragung einen im Mittel 13,9 Punkte höheren Symptomscore an (Abbildung 15).



**Abbildung 15:** Das Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.





<sup>1</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen Patientinnen, die ein Tumorrezidiv erlitten, und Patientinnen ohne Tumorrezidiv

**Fortsetzung Abbildung 15:** Das Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ des EORTC-QLQ-C30 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

Mit einer Scorezunahme in dem Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ korrelierten ein zunehmendes Alter (Spearman's Rho = 0,142,  $p \leq 0,001$ ) sowie das Erleiden eines Tumorrezidivs (Spearman's Rho = 0,124,  $p \leq 0,001$ ) in signifikantem Maße. Der Erhalt einer Chemotherapie hing mit einer Scoreabnahme im betrachteten Symptomitem zusammen (Spearman's Rho = -0,094,  $p = 0,004$ ). Für die Altersgruppen von 20 bis 40 Jahren ( $B = -11,2$ , 95 %-KI = -19,5 bis -2,9) und von 41 bis 60 Jahren ( $B = -5,6$ , 95 %-KI = -9,8 bis -1,3) zeigte sich in der Regression ( $R^2 = 0,053$ ) ein negativer Zusammenhang mit der Scoreveränderung über die Zeit. Die brusterhaltende Operation ( $B = -5,5$ , 95 %-KI = -10,2 bis -0,8) und die axilläre Lymphadenektomie ( $B = -8,5$ , 95 %-KI = -16,5 bis -0,6) stellten sich ebenfalls als ein Prädiktor für die Scoreabnahme über die Zeit dar. Als Prädiktor für eine Scorezunahme zeigte sich das Erleiden eines Tumorrezidivs ( $B = 16,2$ , 95 %-KI = 8,1 bis 24,4).

### 3.3.2 EORTC-QLQ-BR23

#### 3.3.2.1 Körperbild

Zu allen drei Befragungszeitpunkten wurde das eigene Körperbild mit zunehmendem Alter positiver beurteilt (Abbildung 16). Eine klinische Relevanz zeigte dieser Unterschied zwischen der jüngsten und der ältesten Altersgruppe (Differenzen = 15,2 zu OVIS I, 11,8 zu OVIS II und 15,7 zu CAESAR).

## ERGEBNISSE

Bezüglich des Körpergewichts beurteilten die unter- und normalgewichtigen Patientinnen ihr Körperbild im Mittel am positivsten. Verglichen mit den anderen Gewichtsgruppen erreichten diese Mittelwertunterschiede zu OVIS II klinische Relevanz (Differenzen = 10,2 im Vergleich zu den übergewichtigen und 12,1 im Vergleich zu den adipösen Patientinnen; Abbildung 16).

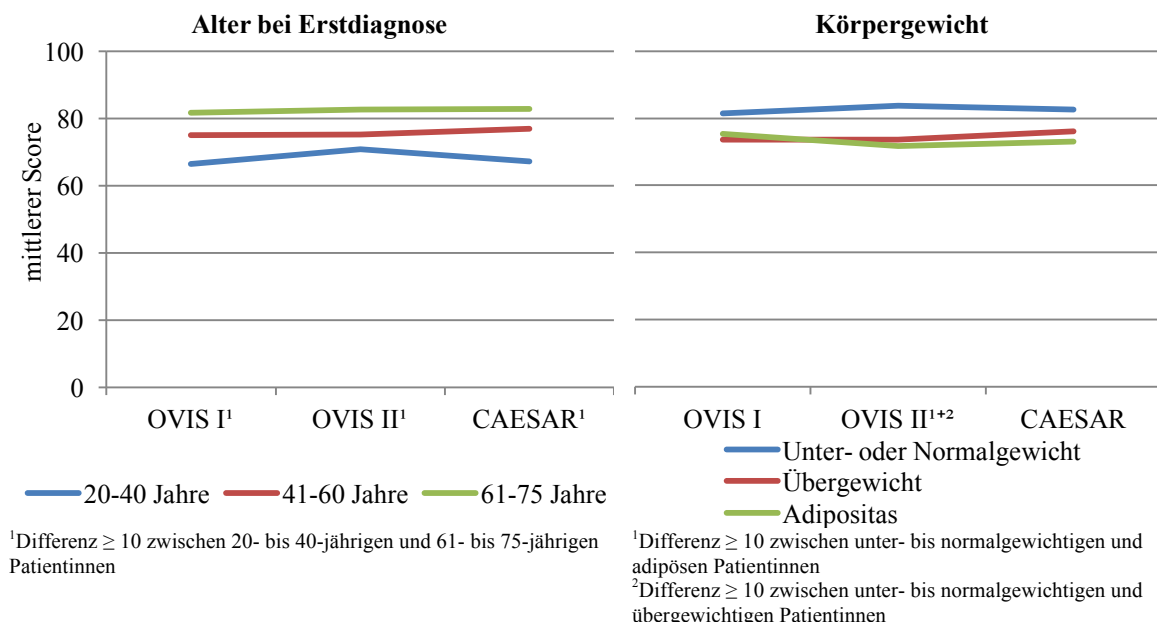
Die Patientinnen mit UICC-Stadium I bewerteten ihr Körperbild gegenüber denen mit den Stadien III oder IV zu OVIS I durchschnittlich um 10,2 Punkte positiver (Abbildung 16).

Zu allen Befragungszeitpunkten wiesen die Patientinnen, die brusterhaltend operiert worden waren, einen deutlich höheren mittleren Funktionsscore auf als die mastektomierten Patientinnen (Differenzen = 19,1 zu OVIS I, 20,1 zu OVIS II und 15,2 zu CAESAR; Abbildung 16).

Zum ersten Befragungszeitpunkt bestand ein klinisch relevanter Gruppenunterschied zwischen Patientinnen mit und ohne Chemotherapie zugunsten der letzteren (Differenz = 10,9).

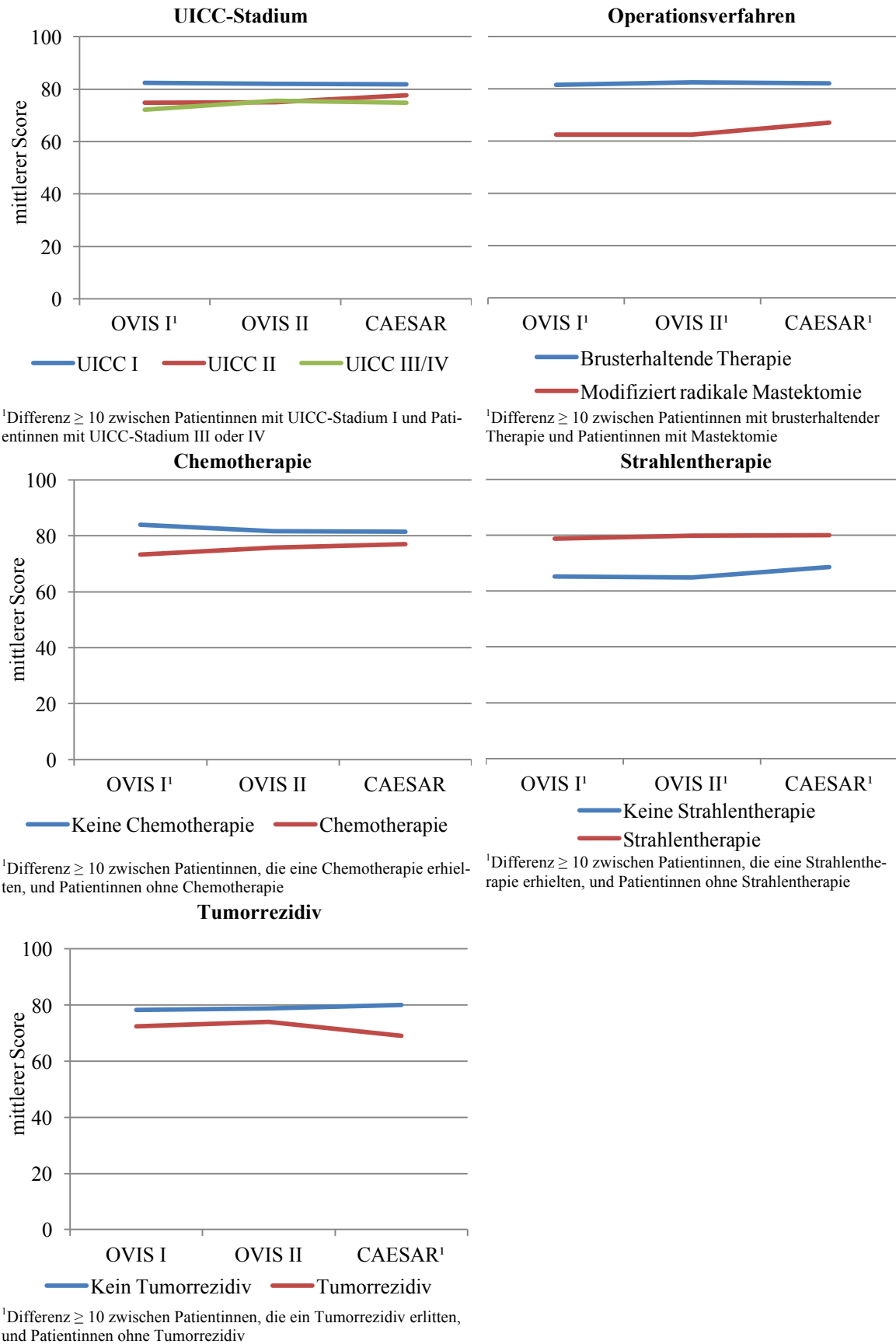
Die Patientinnen, die sich einer Strahlentherapie unterzogen hatten, beurteilten ihr Körperbild verglichen mit den Patientinnen, die nicht bestrahlt worden waren, zu allen Messzeitpunkten im Mittel positiver (Differenzen = 13,6 zu OVIS I, 15,0 zu OVIS II und 11,4 zu CAESAR; Abbildung 16).

Zu CAESAR schätzten die rezidivfreien Patientinnen ihr Körperbild im Mittel um 11,1 Punkte besser ein als die Patientinnen, die ein Tumorrezidiv erlitten hatten (Abbildung 16).



**Abbildung 16:** Die Funktionsskala „Körperbild“ des EORTC-QLQ-BR23 in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren.

## ERGEBNISSE



**Fortsetzung Abbildung 16:** Die Funktionsskala „Körperbild“ des EORTC-QLQ-BR23 in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren.

## ERGEBNISSE

Die über die Zeit positivere Bewertung des Körperbildes korrelierte signifikant mit dem Erhalt einer Chemotherapie (Spearman's Rho = 0,122,  $p \leq 0,001$ ), eine negativere Bewertung zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit der brusterhaltenden sowie der antihormonellen Therapie (beide: Spearman's Rho = -0,069,  $p = 0,037$ ). Die Regressionsanalyse ( $R^2 = 0,036$ ) bestätigte den Zusammenhang zwischen einer durchgeführten Chemotherapie und einer Scorezunahme in dieser Funktionsskala ( $B = 7,3$ , 95 %-KI = 3,1 bis 11,4). Zusätzlich wies sie das Erleiden eines Tumorrezidivs als Prädiktor für eine Scoreabnahme aus ( $B = -7,7$ , 95 %-KI = -15,3 bis -0,1).

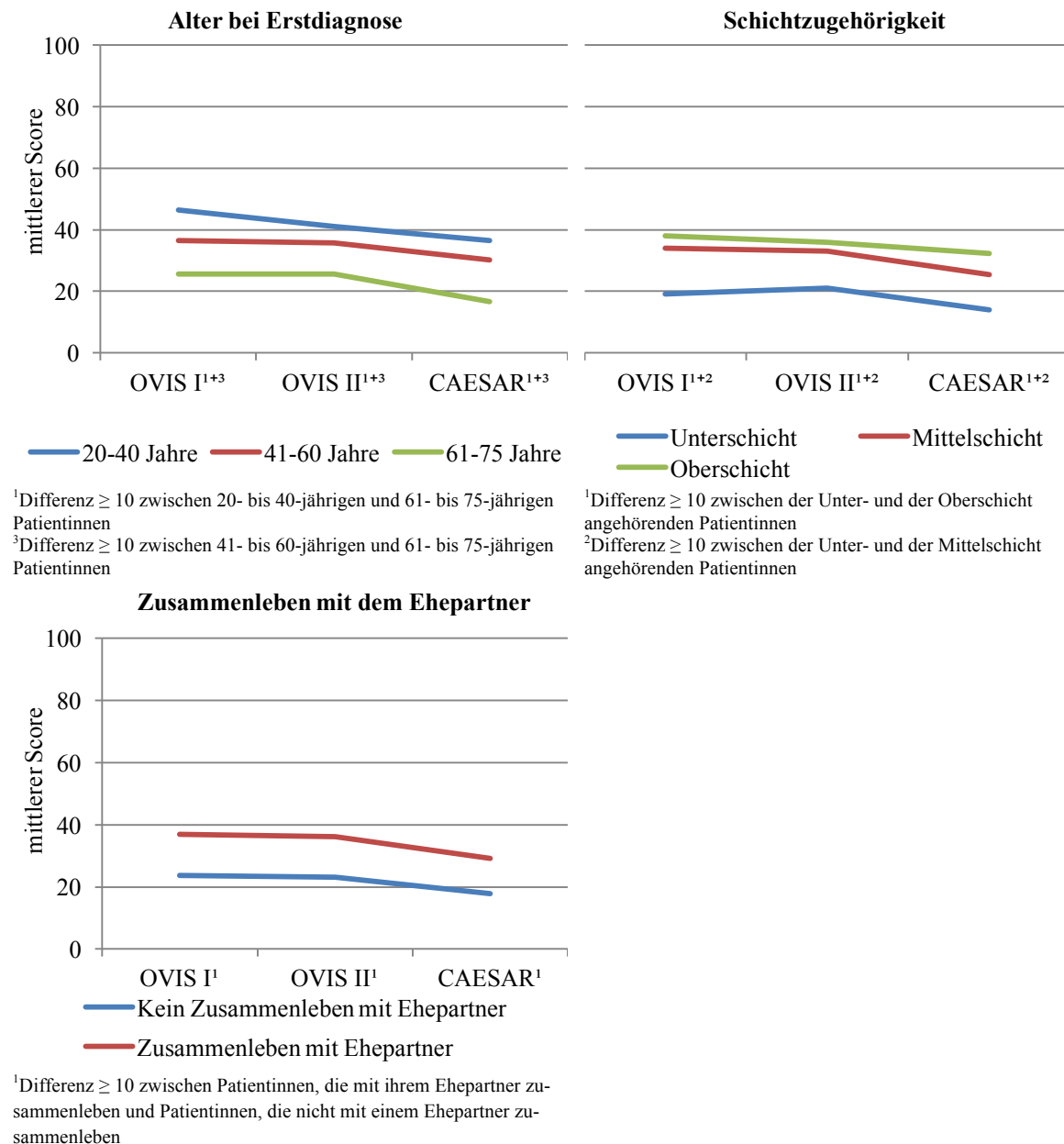
### 3.3.2.2 Sexualfunktion

In der Skala „Sexualfunktion“ nahmen die mittleren Scores mit zunehmendem Alter ab (Abbildung 17). So beurteilten die 61- bis 75-Jährigen Frauen zu allen Befragungszeitpunkten ihre Sexualfunktion in klinisch relevantem Maße schlechter als die jüngeren Altersgruppen. Im Vergleich zu den 20- bis 40-jährigen Patientinnen betrug die größte Differenz 20,9 Punkte (OVIS I), verglichen mit den 41- bis 60-jährigen Frauen waren es maximal 13,5 Punkte (CAESAR).

Der mittlere Score der Patientinnen aus der Unterschicht befand sich zu allen Befragungszeitpunkten klinisch relevant unterhalb desjenigen der Patientinnen aus höheren sozialen Schichten (Abbildung 17). Die Differenzen waren zu OVIS I am größten und betrugen im Vergleich zur Mittelschicht 15,0 Punkte und im Vergleich zur Oberschicht 18,9 Punkte.

Patientinnen, die nicht in einer ehelichen Partnerschaft zusammen lebten, gaben zu allen Messzeitpunkten deutlich niedrigere mittlere Funktionsscores an als die Patientinnen, die mit ihrem Ehepartner zusammen lebten (maximale Differenz = 13,2 zu OVIS I; Abbildung 17).

## ERGEBNISSE



**Abbildung 17:** Die Funktionsskala „Sexualfunktion“ des EORTC-QLQ-BR23 in Abhängigkeit soziodemografischer Faktoren.

In dieser Funktionsskala korrelierte eine antihormonelle Behandlung mit einer Scoreabnahme über die Zeit (Spearman's Rho = -0,077,  $p = 0,025$ ). Das Regressionsmodell ( $R^2 = 0,020$ ) identifizierte hingegen keine Zusammenhänge zwischen den gewählten Faktoren und einer zeitlichen Scoreveränderung.

### 3.3.2.3 Sexuelles Vergnügen

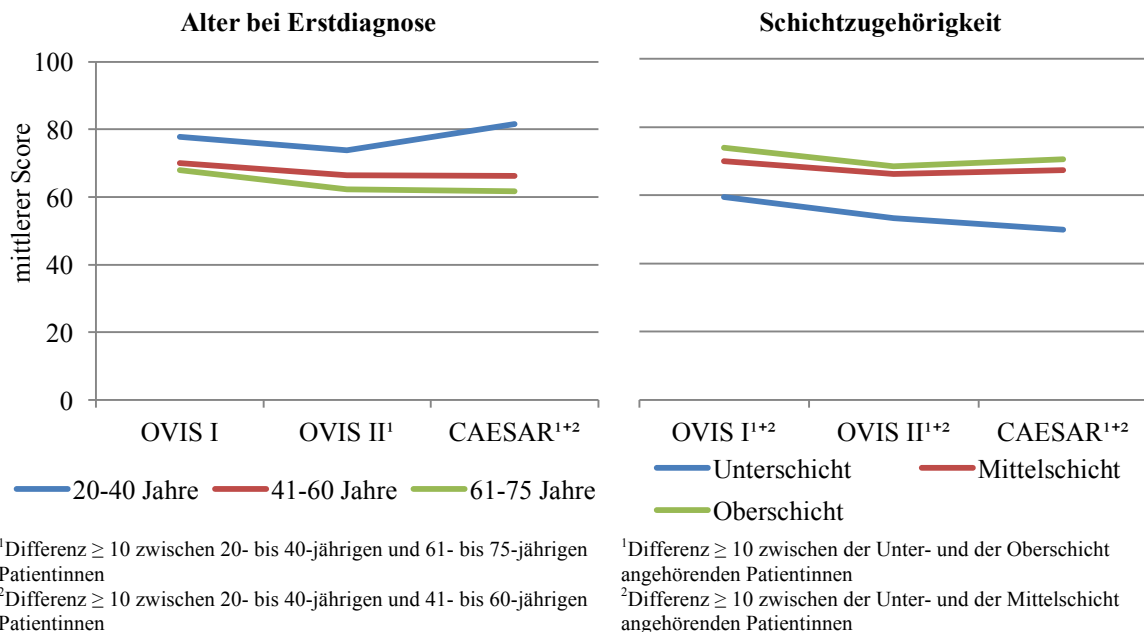
Die Frage nach dem sexuellen Vergnügen im brustkrebsspezifischen Modul richtet sich nur an die Frauen, die innerhalb der letzten vier Wochen vor Beantwortung des Fragebogens

## ERGEBNISSE

sexuell aktiv waren. Daher antworteten lediglich 30,7 % (CAESAR) bis 41,8 % (OVIS II) der Studienteilnehmerinnen auf diese Frage.

Die 61- bis 75-jährigen Frauen schätzten ihr „Sexuelles Vergnügen“ zu OVIS II im Mittel um 11,5 Punkte geringer ein als die 20- bis 40-Jährigen. Zur CAESAR-Erhebung vergrößerte sich diese Differenz zwischen den beiden Gruppen auf 19,9 Punkte. Auch die 41- bis 60-jährigen Frauen gaben im Vergleich zur jüngsten Altersgruppe zum letzten Befragungszeitpunkt einen um 15,5 Punkte niedrigeren Mittelwert an (Abbildung 18).

Zu allen Messzeitpunkten spiegelten die mittleren Scores der Patientinnen aus der Unterschicht ein klinisch relevant niedrigeres Funktionsniveau im Vergleich zu den Angehörigen höherer sozialer Schichten wider (Abbildung 18). Die größte Differenz zwischen den mittleren Scores bestand zur CAESAR-Erhebung mit 17,3 Punkten im Vergleich zur Mittelschicht und 20,5 Punkten im Vergleich zur Oberschicht.



**Abbildung 18:** Das Funktionsitem „Sexuelles Vergnügen“ des EORTC-QLQ-BR23 in Abhängigkeit soziodemografischer Faktoren.

In der Korrelation zeigte sich in diesem Funktionsitem kein signifikanter Zusammenhang zwischen den betrachteten Faktoren und der Scoreveränderung über die Zeit. Im Regressionsmodell ( $R^2 = 0,083$ ) stellte sich hingegen der Erhalt einer Chemotherapie als Prädiktor für einen über die Zeit zunehmenden Funktionsscore dar ( $B = 10,1$ , 95 %-KI = 0,3 bis 19,9).

### 3.3.2.4 Zukunftsperspektive

Im Funktionsitem „Zukunftsperspektive“ verbesserte sich in Abhängigkeit aller betrachteten Merkmale in mindestens einer Gruppe der mittlere Funktionsscore über den gesamten Befragungszeitraum hinweg klinisch bedeutsam (siehe 3.2, Abbildung 19 und Tabelle 31 im Anhang).

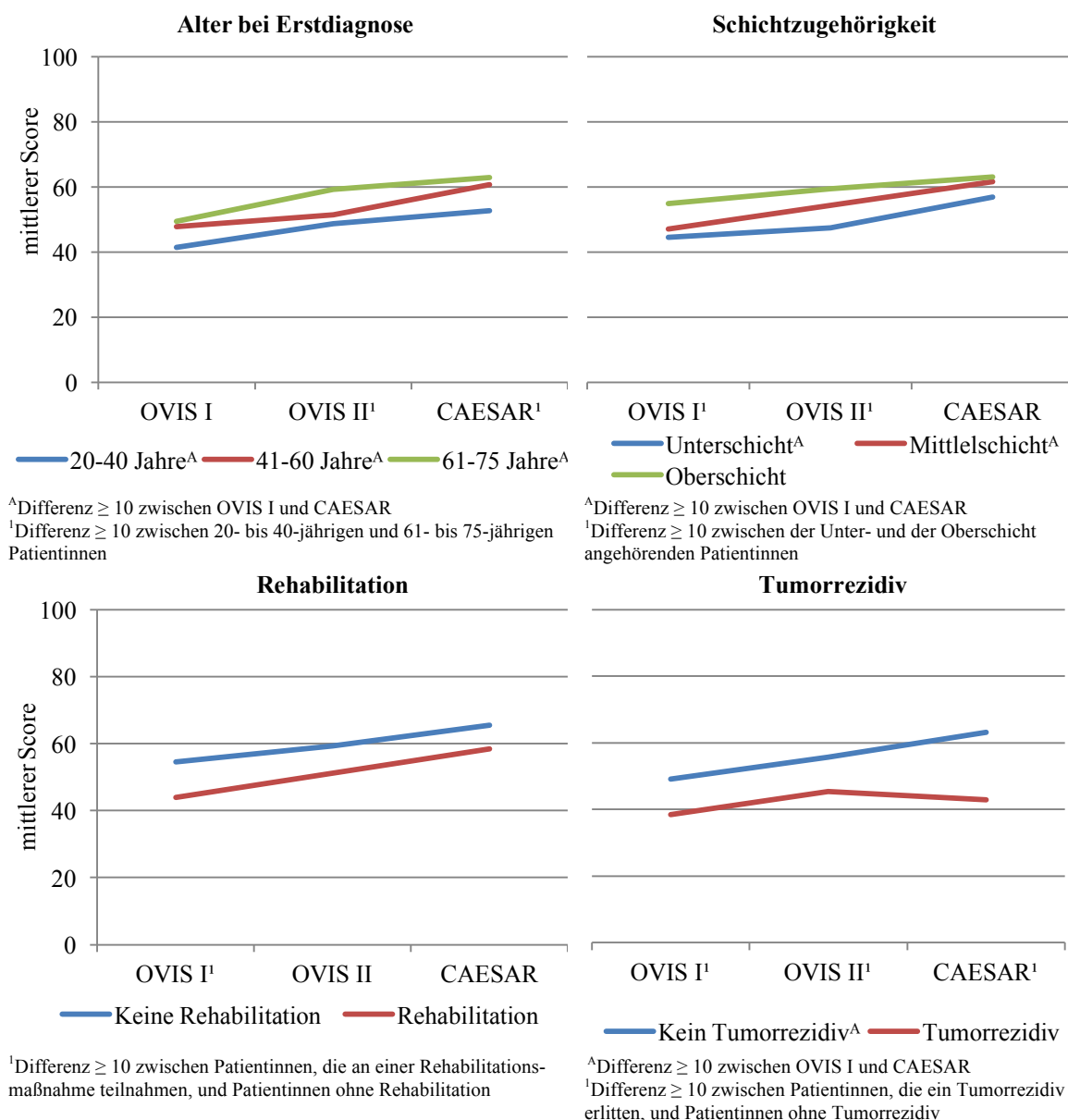
Abhängig vom Alter der Patientinnen bei Erstdiagnose war ein klinisch relevanter Gruppenunterschied zugunsten der 61- bis 75-jährigen Patientinnen im Vergleich zu der jüngsten Altersgruppe zu OVIS II und CAESAR zu beobachten (Differenzen = 10,6 und 10,1; Abbildung 19).

Die Patientinnen aus der Oberschicht wiesen im Vergleich zu denen aus niedrigeren sozialen Schichten stets die im Mittel höchsten Funktionsscores auf (Abbildung 19). Zu OVIS I und II bestand ein klinisch bedeutsamer Unterschied zwischen ihnen und den Patientinnen aus der Unterschicht (Differenzen = 10,4 und 12,0).

Patientinnen, die nach ihrer Brustkrebserkrankung keine rehabilitativen Maßnahmen in Anspruch genommen hatten, gaben zu OVIS I einen um 10,7 Punkte höheren mittleren Funktionsscore an als Patientinnen, die daran teilgenommen hatten (Abbildung 19).

In Abhängigkeit vom Auftreten eines Tumorrezidivs erzielten nur die rezidivfreien Patientinnen eine klinisch relevante Verbesserung ihres mittleren Scores über den gesamten Befragungszeitraum (Differenz = 14,1). Für die Patientinnen, die ein Rezidiv erlitten hatten, fiel der mittlere Score zwischen OVIS II und CAESAR sogar leicht ab. So zeigte sich zu allen Befragungszeitpunkten ein klinisch relevanter Gruppenunterschied zulasten der Patientinnen mit einem Tumorrezidiv (Differenz zu OVIS I = 10,8, Differenz zu OVIS II = 10,2 und Differenz zu CAESAR = 20,3; Abbildung 19).

## ERGEBNISSE



**Abbildung 19:** Das Funktionsitem „Zukunftsperspektive“ des EORTC-QLQ-BR23 in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

In der Korrelationsanalyse zeigte der Faktor „Tumorrezidiv“ einen negativen Zusammenhang mit der Scoreveränderung im Funktionsitem „Zukunftsperspektive“ (Spearman's  $Rho = -0,071$ ,  $p = 0,032$ ). Die Regression ( $R^2 = 0,024$ ) identifizierte indessen das Übergewicht als einen Prädiktor für eine über die Zeit positiver bewertete Zukunftsperspektive ( $B = 6,4$ , 95 %-KI = 0,7 bis 12,1).

### 3.3.2.5 Nebenwirkungen der systemischen Therapie

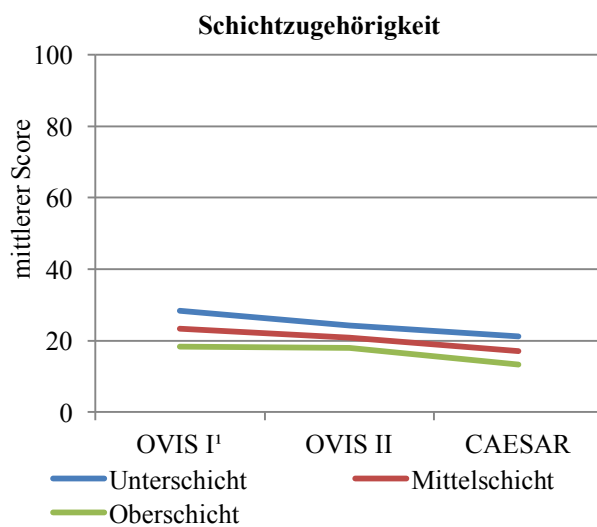
In dem Symptomitem „Nebenwirkungen der systemischen Therapie“ konnten keine Gruppenunterschiede gezeigt werden, die klinisch bedeutsam waren. In der Korrelation zeigte



sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Scoreveränderung in dieser Symptomskala und einer durchgeführten axillären Lymphadenektomie (Spearman's Rho = -0,089, p = 0,006) bzw. Chemotherapie (Spearman's Rho = -0,073, p = 0,022). Das Regressionsmodell ( $R^2 = 0,033$ ) bestätigte nur die Chemotherapie als Prädiktor für eine Scoreabnahme über die Zeit ( $B = -4,2$ , 95 %-KI = -7,0 bis -1,3).

### 3.3.2.6 Symptome im Brustbereich

In der Symptomskala „Symptome im Brustbereich“ bestanden zwischen den Patientinnen aus der Ober- und Unterschicht (Differenz = 10,0) klinisch bedeutsame Mittelwertunterschiede zu OVIS I zulasten der letztgenannten Gruppe (Abbildung 20).



<sup>1</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen der Unter- und der Oberschicht angehörenden Patientinnen

**Abbildung 20:** Die Symptomskala „Symptome im Brustbereich“ in Abhängigkeit der Schichtzugehörigkeit.

In dieser Symptomskala korrelierte ein weiter fortgeschrittenes UICC-Stadium (Spearman's Rho = 0,068, p = 0,036) sowie der Erhalt einer Chemotherapie (Spearman's Rho = 0,068, p = 0,035) signifikant mit einer Scorezunahme über die Zeit. Ein höheres Körpergewicht (Spearman's Rho = -0,073, p = 0,029) und der Erhalt einer brusterhaltenden Therapie (Spearman's Rho = -0,123, p  $\leq$  0,001) zeigten einen schwachen Zusammenhang mit einer Scoreabnahme. Das Regressionsmodell ( $R^2 = 0,036$ ) bestätigte den negativen Zusammenhang einer BET mit der zeitlichen Scoreveränderung ( $B = -5,5$ , 95 %-KI = -8,9 bis -2,0) und wies den Erhalt einer Axilladisektion als Prädiktor für eine Scorezunahme über die Zeit aus ( $B = 7,7$ , 95 %-KI = 1,8 bis 13,5).

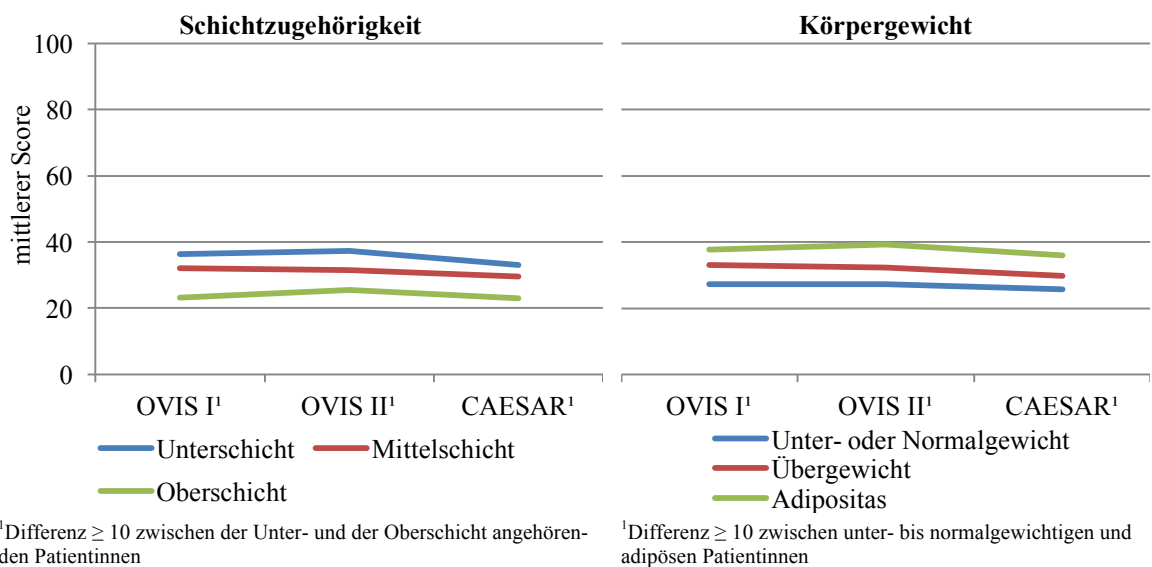
### 3.3.2.7 Symptome im Bereich der Arme

In der Symptomskala, die das Ausmaß an Beschwerden im Armereich abfragt, waren Unterschiede bezüglich der Mittelwerte nach Schichtzugehörigkeit und nach Körpergewicht zu beobachten (Abbildung 21).

So wiesen die der Unterschicht angehörenden Patientinnen zu allen Messzeitpunkten einen klinisch relevant höheren Mittelwert auf als die Patientinnen aus der Oberschicht (Differenzen = 13,1 zu OVIS I, 11,9 zu OVIS II und 10,1 zu CAESAR, Abbildung 21).

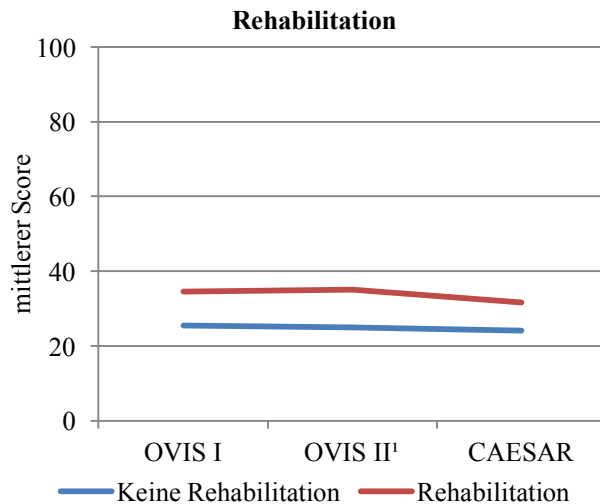
In Bezug auf das Körpergewicht gaben die adipösen Patientinnen stets den höchsten mittleren Symptomscore für Armbeschwerden an (Abbildung 21). Im Vergleich zu den Patientinnen mit Unter- oder Normalgewicht erlangte dieser Unterschied zu allen Befragungszeitpunkten eine klinische Relevanz (Differenzen = 10,4 zu OVIS I, 12,1 zu OVIS II und 10,3 zu CAESAR).

Patientinnen, die nach ihrer Brustkrebserkrankung eine Rehabilitation in Anspruch genommen hatten, gaben zum zweiten Befragungszeitpunkt ein durchschnittlich um 10,2 Punkte höheres Symptommiveau im Bereich der Arme an als Patientinnen ohne Rehabilitation (Abbildung 21).



**Abbildung 21:** Die Symptomskala „Symptome im Bereich der Arme“ in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

## ERGEBNISSE



<sup>1</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnahmen, und Patientinnen ohne Rehabilitation

**Fortsetzung Abbildung 21:** Die Symptomskala „Symptome im Bereich der Arme“ in Abhängigkeit soziodemografischer sowie klinischer Faktoren.

Das Erleiden eines Tumorrezidivs korrelierte signifikant mit einer Scorezunahme in dieser Symptomskala (Spearman's Rho = 0,093,  $p = 0,004$ ). In der Regressionsanalyse konnte dieser Zusammenhang nicht bestätigt werden.

### 3.3.2.8 Belastung durch Haarausfall

Die Frage nach dem Ausmaß der Belastung durch Haarausfall richtete sich nur an die Frauen, die während der letzten Woche Haarausfall bei sich festgestellt hatten, sodass die Antwortquote bei 22,7 % (OVIS I) bis 33,4 % (CAESAR) lag.

Im Vergleich der Gruppen aufgeteilt nach Alter bei Erstdiagnose zeigten die Frauen in der Gruppe der 20- bis 40-Jährigen stets die höchsten mittleren Scores, d. h. eine stärkere Belastung durch ihren Haarausfall als die älteren Frauen. Dieser Unterschied war zu OVIS I mit 22,7 Punkten im Vergleich zu den 61- bis 75-Jährigen bzw. 29,0 Punkten im Vergleich zu den 41- bis 60-Jährigen klinisch relevant (Abbildung 22).

Zum ersten Befragungszeitpunkt erzielten die Patientinnen aus der Mittelschicht im Vergleich zu denen aus der Oberschicht einen im Mittel 15,0 Punkte höheren Symptomscore (Abbildung 22).

Die übergewichtigen Patientinnen gaben ebenfalls zu OVIS I im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen einen deutlich höheren mittleren Symptomscore an (Differenzen = 10,4 im Vergleich zu den unter- bis normalgewichtigen und 11,1 im Vergleich zu den adipösen Patientinnen; Abbildung 22).

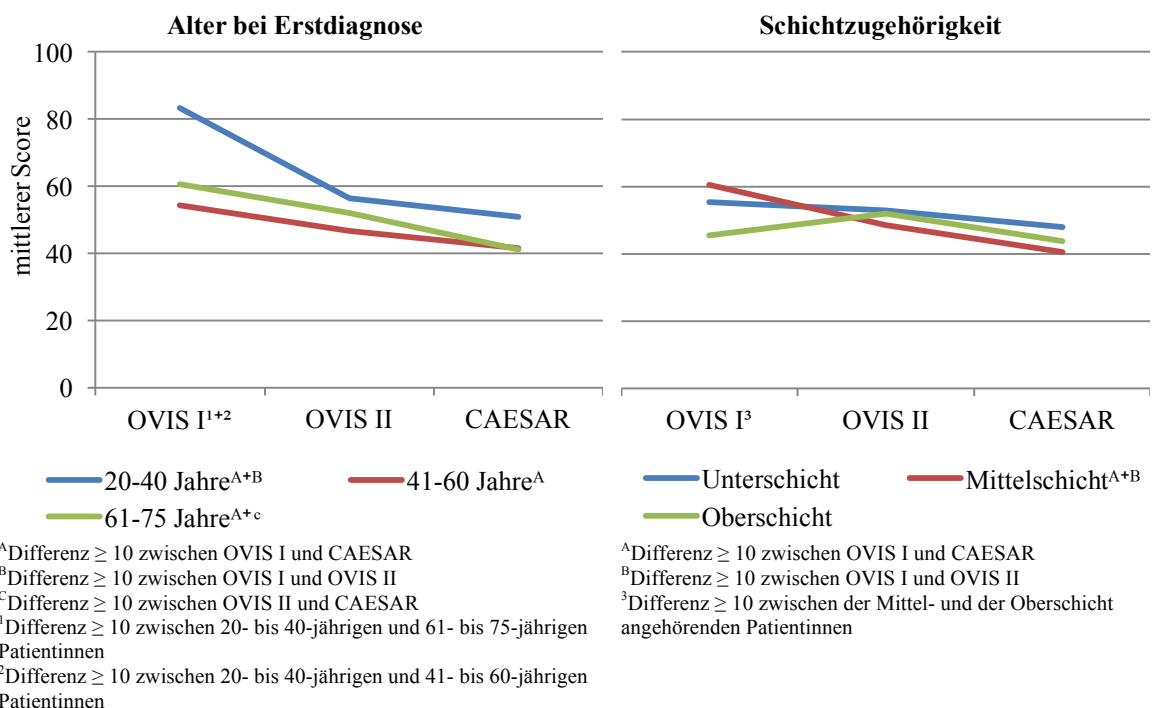
## ERGEBNISSE

Weiterhin gaben die Patientinnen mit UICC-Stadium II zu allen Befragungszeitpunkten die durchschnittlich höchsten Werte für ihre Belastung durch Haarausfall an (Abbildung 22). Zu OVIS I bestand ein klinisch relevanter Unterschied zu den Patientinnen mit UICC-Stadium I (Differenz = 10,7), zu OVIS II zu den Patientinnen mit UICC-Stadium III oder IV (Differenz = 18,5).

Für die Patientinnen ohne axilläre Lymphadenektomie lag der mittlere Symptomscore zu OVIS II 14,6 Punkte über dem der Patientinnen, die einer axillären Lymphadenektomie unterzogen worden waren (Abbildung 22).

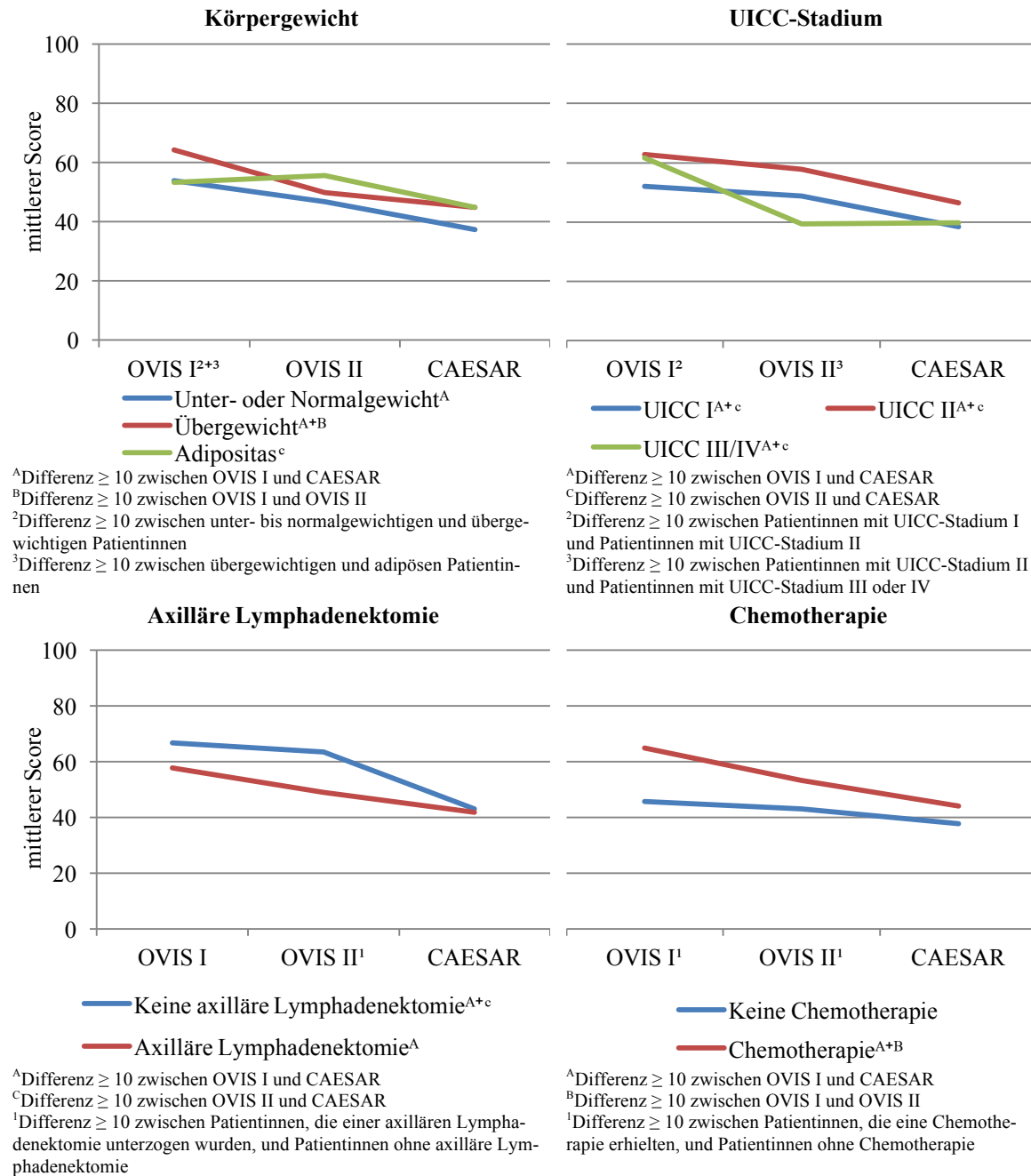
Zu den ersten beiden Befragungszeitpunkten war die Belastung durch Haarausfall für Patientinnen nach Chemotherapie im Vergleich zu den Patientinnen ohne Chemotherapie klinisch erhöht (Differenz = 19,3 zu OVIS I und 10,2 zu OVIS II; Abbildung 22).

Im Gruppenvergleich lagen die Mittelwerte der Patientinnen mit Strahlentherapie stets über denen der nicht bestrahlten Patientinnen (Abbildung 22). Zu OVIS II war dieser Gruppenunterschied mit 10,2 Punkten klinisch bedeutsam.

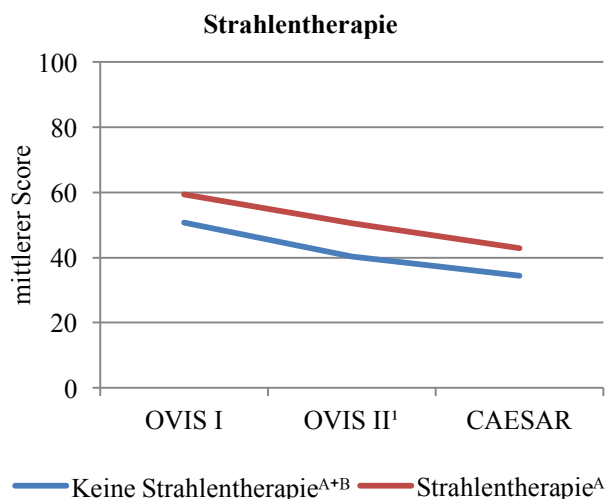


**Abbildung 22:** Das Symptomitem „Belastung durch Haarausfall“ in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren.

## ERGEBNISSE



**Fortsetzung Abbildung 22:** Das Symptomitem „Belastung durch Haarausfall“ in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren.



<sup>A</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen OVIS I und CAESAR

<sup>B</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen OVIS I und OVIS II

<sup>1</sup>Differenz  $\geq 10$  zwischen Patientinnen, die eine Strahlentherapie erhielten, und Patientinnen ohne Strahlentherapie

**Fortsetzung Abbildung 22:** Das Symptomitem „Belastung durch Haarausfall“ in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren.

Die Korrelations- sowie Regressionsanalysen zeigten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den ausgewählten Faktoren und der Scoreveränderung in diesem Symptomitem.

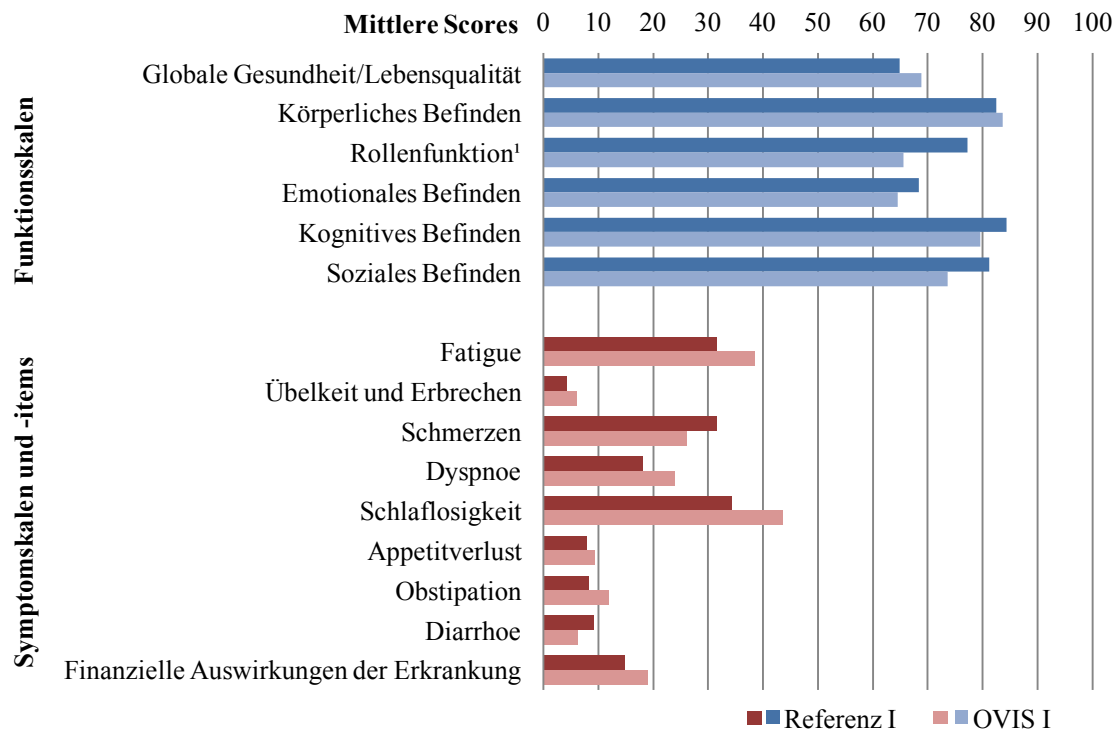
### 3.4 Vergleich der Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 mit Referenzdaten aus der Lübecker Bevölkerung

Im Vergleich mit den an Brustkrebs erkrankten Frauen, die an allen drei Befragungen teilnahmen, und einer altersangepassten Gruppe von Frauen aus der Lübecker Allgemeinbevölkerung zeigte sich lediglich zum ersten Erhebungszeitpunkt ein klinisch relevanter Unterschied (Abbildung 23 und Tabelle 82 im Anhang). Zu diesem Zeitpunkt wiesen die Brustkrebspatientinnen einen um 11,6 Punkte reduzierten mittleren Score in der Skala „Rollenfunktion“ des EORTC-QLQ-C30 auf. Auch im emotionalen, kognitiven und sozialen Befinden zeigten sich die Studienteilnehmerinnen gegenüber der altersangepassten weiblichen Allgemeinbevölkerung zu OVIS I und II leicht beeinträchtigt. Darüber hinaus gaben die Brustkrebsüberlebenden zu den ersten beiden Befragungszeitpunkten in allen Symptombereichen, „Schmerzen“ und „Diarrhoe“ ausgenommen, höhere mittlere Scores an als ihre Referenzgruppen.

Betrachtet man die Lebensqualität der Langzeit-Brustkrebsüberlebenden, so waren zur CAESAR-Erhebung (88,9  $\pm$  10,3 Monate nach Erstdiagnosestellung) keine bedeutsamen Unterschiede zur gleichaltrigen Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung zu beobachten

## ERGEBNISSE

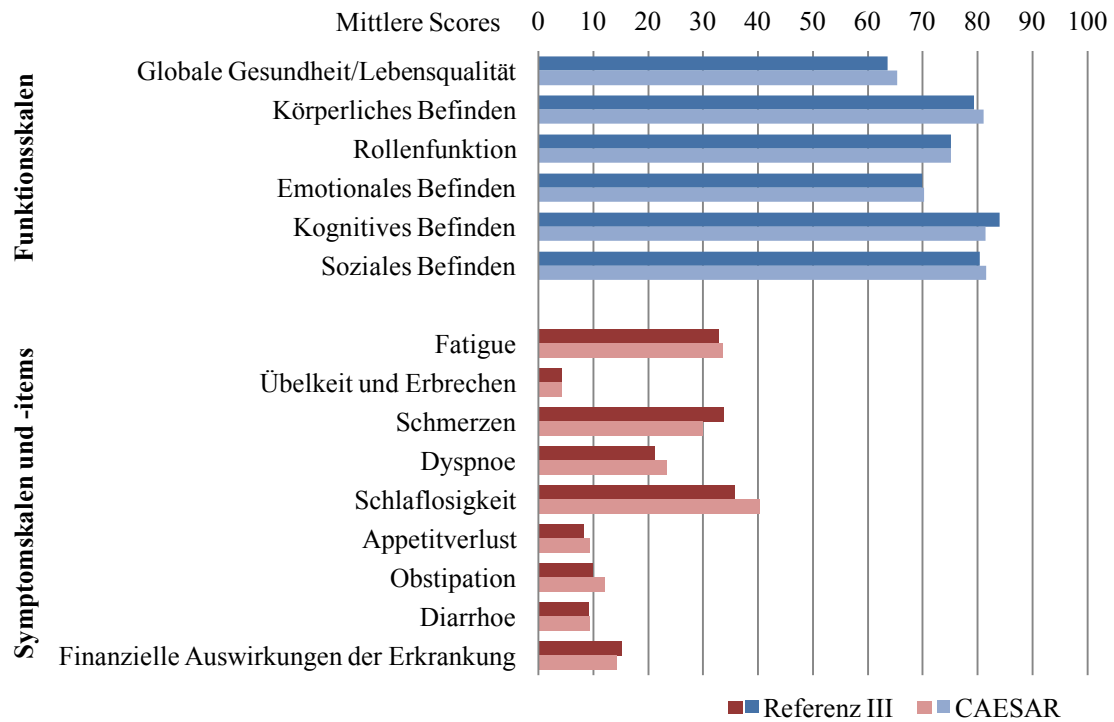
(Abbildung 24 und Tabelle 82 im Anhang). Die zuvor leicht schlechtere Einschätzung der Lebensqualität durch die Brustkrebsüberlebenden gegenüber den gleichaltrigen Frauen aus der Allgemeinbevölkerung waren weitgehend nivelliert. In der Skala „Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität“ wiesen die Brustkrebspatientinnen sogar zu allen Messzeitpunkten leicht höhere mittlere Scores auf als die jeweiligen Referenzgruppen.



<sup>1</sup>Klinisch relevanter Mittelwertunterschied zwischen Brustkrebspatientinnen und Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung.

**Abbildung 23:** Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 zu OVIS I im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung.

## ERGEBNISSE



**Abbildung 24:** Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 zu CAESAR im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung.



## 4 DISKUSSION

### 4.1 Mögliche Verzerrung der Ergebnisse durch den Zugang zu den Studienteilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen

Die zugrundeliegenden Studien OVIS und CAESAR sind populationsbezogene Studien, deren Anspruch es war, alle innerhalb der Jahre 2001 bis 2004 neu an Brustkrebs erkrankten und für Forschungsvorhaben zur Verfügung stehenden Patientinnen in Schleswig-Holstein zu befragen. Für die Identifizierung der potenziellen Studienteilnehmerinnen wurde auf die Daten des Krebsregisters Schleswig-Holstein zurückgegriffen. Dabei ist laut einer internen Datenanalyse (Pritzkeleit et al., 2008) von einer vollständigen Erfassung der Neuerkrankungen an Brustkrebs innerhalb des Rekrutierungszeitraumes auszugehen.

Ein möglicher Nachteil der Identifizierung über das Krebsregister ist die Zeitverzögerung zwischen Erstdiagnosestellung und erstem Befragungszeitpunkt, die durch den Registrierungsprozess zustande kommt (Median = 34 Wochen für die Tumorentität Brustkrebs im Jahr 2004; Pritzkeleit et al., 2008). Damit könnte es mit zunehmendem Abstand zur Diagnosestellung und Therapie zu einer Erinnerungsverzerrung gekommen sein. Allerdings zeigte sich in einer Subgruppenanalyse mit wiederholter Befragung (während der Initialtherapie und ein Jahr später) eine insgesamt gute Test-Retest-Reliabilität des OVIS-Studienfragebogens (Dreckschmidt, 2006). Somit ist der Effekt der zeitlichen Verzögerung zwischen Erstdiagnose und Erstbefragung als nachrangig einzuschätzen.

Die Teilnahmerate an der OVIS-I-Befragung war mit 81 % etwa vergleichbar mit denen ähnlicher Studien (Pritzkeleit et al., 2008a). Durchschnittlich siebeneinhalb Jahre nach Erstdiagnose beantworteten noch 56 % der überlebenden OVIS-I-Teilnehmerinnen den CAESAR-Fragebogen. Damit befindet sich auch diese Teilnahmerate im Bereich derer vergleichbarer Studien. So nahmen bei Ganz et al. (2002) etwa sechs Jahre nach der Erstdiagnose noch 61 % der Brustkrebsüberlebenden an der Follow-Up-Befragung teil, bei Koch et al. (2013) waren es 76 % nach zehn bis zwölf Jahren und bei Hsu et al. (2013) 49 % nach 12,5 Jahren.

Dennoch schieden über den gesamten Beobachtungszeitraum betrachtet 40 % der Brustkrebsüberlebenden aus der Studie aus, was einen Attrition-Bias nach sich gezogen haben könnte. Allerdings unterschieden sich die CAESAR-Teilnehmerinnen nur in wenigen Merkmalen signifikant von den zwischenzeitlich aus der Studie ausgeschiedenen Brustkrebsüberlebenden. So wiesen Frauen, welche nicht an der OVIS II-Befragung

teilnahmen, im Vergleich zu den Teilnehmerinnen eine signifikant ungünstigere Verteilung des UICC-Stadiums auf und wurden seltener antihormonell behandelt (Tabelle 11 im Anhang). Zudem waren die Frauen, welche nicht an der OVIS II- oder der CAESAR-Befragung teilnahmen, häufiger mastektomiert statt brusterhaltend operiert worden und hatten seltener eine axilläre Lymphadenektomie und Strahlentherapie erhalten (Tabelle 11 im Anhang).

Übereinstimmend beobachteten Arndt et al. (2005) und Schou et al. (2005) bei Brustkrebsüberlebenden einen negativen Zusammenhang zwischen Tumorstadium und Lebensqualität, der sich allerdings nur im ersten Jahr nach Diagnosestellung zeigte und somit für die Beschreibung der Langzeit-Lebensqualität nachrangig erscheint. Weiterhin wird in der Fachliteratur kein Zusammenhang zwischen der Langzeit-Lebensqualität und der Resektionsmethode des Primärtumors (Ganz et al., 2002; Veronesi et al., 2002; Montazeri, 2008) oder der Durchführung einer Radiotherapie (Härtl et al., 2003) bzw. antihormonellen Therapie (Whelan und Pritchard, 2006; Goss et al., 2016) beschrieben. Die Beziehung zwischen der Langzeit-Lebensqualität und einer Lymphknotenentfernung in der Axilla ist noch unklar, da dieser Aspekt in den entsprechenden Studien zumeist nicht berücksichtigt wurde. Einen Anhalt bietet eine prospektive Kohortenstudie aus den Niederlanden (Kootstra et al., 2008), in der Brustkrebserkrankte mit einer Sentinel-Lymphknotenbiopsie oder einer Axilladissektion zwei Jahre nach dem Eingriff ein vergleichbares Lebensqualitätsniveau wie vor der Operation angaben. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass sich die beschriebenen statistischen Unterschiede zwischen den CAESAR-Teilnehmerinnen und den Brustkrebsüberlebenden, welche nicht an allen drei Befragungen teilnahmen, nicht verzerrend auf die Studienergebnisse ausgewirkt haben.

## **4.2 Lebensqualität im zeitlichen Verlauf**

### **4.2.1 Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität**

Für den Zeitraum zwischen durchschnittlich eineinhalb und dreieinhalb Jahren nach der Diagnosestellung (OVIS I bis OVIS II) wurde in der vorliegenden Studie eine tendenzielle, jedoch klinisch nicht relevante Verbesserung der Lebensqualität und der globalen Gesundheit festgestellt.

Diese Beobachtung wird durch aktuelle longitudinale Studien zur Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen bestätigt (Lu et al., 2009; Shi et al., 2011; Stover et al., 2014) und kann

## DISKUSSION

einerseits durch eine abnehmende körperliche Belastung infolge der abgeschlossenen Primärtherapie erklärt werden. Andererseits könnte die intensive Erfahrung der eigenen Endlichkeit den Bewertungsmaßstab für Lebensqualität insofern verändert haben, dass die Brustkrebsüberlebenden die erhaltenen körperlichen, geistigen und psychischen Fähigkeiten höher wertschätzen als zuvor und folglich ihre Lebensqualität trotz gesundheitlicher Einbußen besser beurteilen (Response Shift; Sprangers und Schwartz, 1999; Weis und Faller, 2012).

Über den gesamten Untersuchungszeitraum betrachtet (OVIS I bis CAESAR, im Mittel 7,4 Jahre), verringerte sich die globale Gesundheit und die Lebensqualität der Brustkrebsüberlebenden der vorliegenden Studie dezent. Auch diese Veränderung war nicht klinisch relevant.

Dieses Ergebnis deckt sich weitgehend mit Beobachtungen von Ganz et al. (2002), Koch et al. (2013) sowie Klein et al. (2011), welche über ihren Untersuchungszeitraum von durchschnittlich sechseinhalb, zehn bzw. 15 Jahren ebenfalls keine klinisch relevante Veränderung des globalen Gesundheitszustandes und der Lebensqualität bei Brustkrebsüberlebenden fanden.

Eine mögliche Erklärung könnte sich aus dem Zusammenspiel zweier Beobachtungen ergeben. Einerseits beschreiben Bloom et al. (2007) in ihrer systematischen Übersichtsarbeit eine tendenzielle Verbesserung der Lebensqualität Brustkrebsüberlebender mit zunehmendem zeitlichen Abstand zur Diagnose, die durch eine Abnahme krankheitsspezifischer und therapieassoziierten Beschwerden sowie einen Gewinn an Sicherheitsgefühl erklärbar ist. Andererseits erfährt die Allgemeinbevölkerung, unter anderem bedingt durch eine Zunahme der Morbidität (RKI, 2012), mit zunehmendem Lebensalter eine Beeinträchtigung in ihrer Lebensqualität (Waldmann et al., 2013), welche auch die Studienteilnehmerinnen betrifft. So könnte diese altersbedingte Beeinträchtigung der Lebensqualität einer tendenziellen Verbesserung der Lebensqualität mit zunehmenden Abstand zur Erstdiagnose entgegenstehen, so dass sich diese entgegengesetzten Trends aufwiegen.

Demgegenüber stehen die Studienergebnisse von Hsu et al. (2013), die im Mittel 12,5 Jahre nach der Erstdiagnose eine klinisch bedeutsame Verbesserung der Lebensqualität ehemaliger Brustkrebspatientinnen feststellten. Die Teilnehmerinnen dieser Studie wiesen jedoch mit  $49,8 \pm 8,9$  Jahren (Hsu et al., 2013) ein um acht Jahre geringeres mittleres Alter bei Erstdiagnose im Vergleich zur vorliegenden Studie und den genannten Untersuchungen

(Ganz et al., 2002; Klein et al., 2011; Koch et al., 2013) auf, sodass davon ausgegangen werden kann, dass eine altersbedingte Abnahme der Lebensqualität noch nicht oder nur bedingt zum Tragen kam.

### **4.2.2 Funktionsbereiche der Lebensqualität**

In den meisten Funktionsbereichen der Lebensqualität war eine leichte, aber nicht klinisch relevante Verbesserung mit zunehmendem Abstand zur Diagnosestellung beobachtbar. Die Zukunftsperspektive der eingeschlossenen Brustkrebspatientinnen verbesserte sich im Zeitraum zwischen eineinhalb und siebeneinhalb Jahren nach Erstdiagnosestellung klinisch relevant. Lediglich das körperliche Befinden, die Sexualfunktion und das sexuelle Vergnügen verringerten sich aus Sicht der Studienteilnehmerinnen im Verlauf der Zeit tendenziell.

Diese Beobachtungen entsprechen den Ergebnissen von Klein et al. (2011), die ebenfalls eine tendenzielle, aber nicht klinisch relevante Verbesserung in den meisten Funktionsbereichen ihres Kollektivs Brustkrebsüberlebender feststellten. Dagegen beobachteten Ganz et al. (2002) in ihrer Follow-Up-Studie eine dezente Abnahme in der Mehrzahl der erhobenen Funktionsscores.

Die Diskrepanz der vorliegenden Ergebnisse zur letztgenannten Studie kann vor allem durch den Zeitraum zwischen Erstdiagnosestellung und Erstbefragung erklärt werden. So beobachteten aktuelle Längsschnittstudien (Lu et al., 2009; Shi et al., 2011; Stover et al., 2014) mit Brustkrebsüberlebenden zumeist eine Verbesserung in zahlreichen Funktionsbereichen der Lebensqualität innerhalb der ersten zwei bis drei Jahre nach Erhalt der Erstdiagnose. Dieser Zeitraum wird in der vorliegenden Studie zwischen dem ersten und zweiten Befragungszeitpunkt erfasst. Bei Ganz et al. (2002) erfolgte die Ersterhebung der Lebensqualität im Mittel 3,4 Jahre nach Diagnosestellung, also deutlich später. So blieb die in der Literatur beschriebene initiale Verbesserung der Lebensqualität bei Ganz et al. (2002) aufgrund der späten Erstbefragung vermutlich unberücksichtigt.

Vergleichbar mit der Beobachtung der vorliegenden Untersuchung, berichteten auch Brustkrebsüberlebende in einer longitudinalen Studie im Saarland (Koch et al., 2013) fünf bzw. zehn Jahre nach der Diagnosestellung über eine klinisch relevante Verbesserung ihrer Zukunftsperspektive. Gleichwohl gaben diese ehemaligen Brustkrebspatientinnen eine im zeitlichen Verlauf tendenzielle Verschlechterung in den meisten Funktionsbereichen der Lebensqualität an. Diese Studienteilnehmerinnen wiesen allerdings eine höhere Rezidivrate als die Brustkrebsüberlebenden der vorliegenden Studie auf (18,9 % versus 9,6 %), was die

negative Entwicklung vieler Lebensqualitätsbereiche sowie die gegenüber dem aktuellen Studienkollektiv absolut niedrigeren Funktionsscores teilweise erklären kann. Denn Helgeson und Tomich (2005) stellten in ihrem Kollektiv von Brustkrebsüberlebenden fünf Jahre nach der Erstdiagnose eine erheblich eingeschränkte Lebensqualität der Patientinnen mit diagnostiziertem Rezidiv gegenüber den rezidivfreien Frauen fest.

Die mit zunehmendem Abstand zur Krebsdiagnose immer positivere Zukunftsperspektive der ehemaligen Brustkrebspatientinnen erscheint plausibel, zumal viele überlebende Frauen schon einige Monate nach dem Ereignis von einem posttraumatischen Wachstum profitieren können (Danhauer et al., 2013). Dies bezeichnet das Erleben, dass durch die Krebserkrankung auch positive Entwicklungen angestoßen wurden und führt meist zu einer Neubewertung dessen, was einem wichtig ist (Weis und Faller, 2012). Diese neue Perspektive auf das eigene Leben könnten auch die Verbesserungen in den anderen psychosozialen Funktionsbereichen der Lebensqualität widerspiegeln.

Dennoch zeigten die Brustkrebsüberlebenden der vorliegenden Untersuchung eine geringfügige Verschlechterung in körperlichen Funktionsbereichen. Wie bereits in früheren Studien (Broeckel et al., 2002; Ganz et al., 2002) fällt dabei vor allem die Beeinträchtigung der Sexualität auf. Diese kann, neben dem fortschreitendem Alter der Studienteilnehmerinnen, als Folge der Ovarialinsuffizienz nach Chemotherapie und der Nebenwirkungen der langjährigen Einnahme endokriner Therapeutika wie Tamoxifen oder Aromatasehemmer betrachtet werden. Denn durch den Einsatz genannter systemischer Therapeutika werden klimakterische Beschwerden, die eine sexuelle Dysfunktion bedingen, hervorgerufen oder verstärkt (Knobf, 2006; Bodai und Tusso, 2015). Zudem beobachteten Helgeson und Tomich (2005) bei Brustkrebsüberlebenden auch im Vergleich zur gleichaltrigen Normalbevölkerung signifikant häufiger postmenopausale Symptome.

### **4.2.3 Symptombereiche der Lebensqualität**

Die meisten Symptome infolge der Erkrankung und Therapie zeigten sich in der vorliegenden Untersuchung über die Zeit rückläufig. Insbesondere gaben die Frauen, welche unter Haarausfall gelitten hatten, nach im Mittel siebeneinhalb Jahren (CAESAR) im Vergleich zu durchschnittlich eineinhalb Jahren nach Diagnosestellung (OVIS I) eine klinisch reduzierte Belastung aufgrund dessen an.

## DISKUSSION

Haarausfall zählt zu den häufigsten akuten Nebenwirkungen der adjuvanten Standard-Chemotherapie bei Brustkrebs (Rote Liste, 2016). Zumeist beschränkt sich der Haarausfall allerdings auf den Verabreichungszeitraum, der sich in der Regel auf 18 bis 24 Wochen beläuft (DKG und DGGG, 2012). Kanti et al. (2014) stellten zehn Wochen nach Absetzen der Chemotherapeutika mittels Phototrichogramm-Messung eine zum Ausgangsbefund gleichwertige oder bessere Haarfülle fest. So scheinen Brustkrebspatientinnen vornehmlich während der Primärtherapie unter Haarausfall zu leiden und mit zunehmendem zeitlichen Abstand zur Therapiephase dadurch weniger beeinträchtigt zu sein.

Bezüglich der generellen Entwicklung der Symptome werden die vorliegenden Ergebnisse durch andere Längsschnittstudien (Ganz et al., 2002; Klein et al., 2011; Hsu et al., 2013) bestätigt, welche ebenfalls eine tendenzielle Abnahme insbesondere der therapieassoziierten Symptome beschreiben. In diesem Zusammenhang steht immer wieder die tumorassoziierte Fatigue in der Aufmerksamkeit der Forschung. So beschrieben Pinto und de Azambuja (2011) in ihrer systematischen Übersichtsarbeit, dass das Ausmaß an Fatigue vor allem während der systemischen Therapie zunimmt und sich im anschließenden Jahr wieder reduziert. Diese Beobachtungen werden durch die Ergebnisse der vorliegenden Studie unterstützt. Hier zeigte sich ebenfalls eine tendenzielle, wenn auch nicht klinisch relevante Verbesserung der Fatigue-Symptome im zeitlichen Verlauf. Die von Pinto und de Azambuja (2011) beschriebene Zunahme der Fatigue-Symptome während der systemischen Therapie wurde durch die vorliegende Studie wahrscheinlich nicht miterfasst, da die Erhebungszeitpunkt durchschnittlich eineinhalb Jahre nach der Diagnosestellung und damit in der Regel nach Abschluss der systemischen Therapie durchgeführt wurde.

Zusammenfassend ergab die vorliegende Untersuchung keine wesentliche Veränderung der Lebensqualität und globalen Gesundheit Brustkrebsüberlebender im Zeitraum zwischen etwa eineinhalb Jahren bis siebeneinhalb Jahren nach Diagnosestellung. Die Zukunftsperspektive der betroffenen Frauen verbesserte sich deutlich mit zunehmendem zeitlichen Abstand zur Diagnose, jedoch zeigten sich die ehemaligen Brustkrebspatientinnen im sexuellen Funktionsbereich leicht beeinträchtigt. Die Belastung durch Symptome der Erkrankung und Nebenwirkungen der Therapie nahm mit der Zeit tendenziell ab. Vor allem litten die Brust-

krebsüberlebenden nach siebeneinhalb Jahren erheblich weniger unter Haarausfall als ein- einhalb Jahre nach der Erstdiagnose. Insgesamt entsprechen die beschriebenen Beobachtungen denen vergleichbarer Studien.

### **4.3 Lebensqualität in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren**

Die Beziehungen zwischen der Lebensqualität und soziodemografischen sowie klinischen Faktoren der Brustkrebsüberlebenden lassen sich aus zwei verschiedenen Blickwinkeln betrachten. Zum einen kann die aktuelle Lebensqualität zum jeweiligen Befragungszeitpunkt zwischen Patientinnengruppen, die nach der Ausprägung in soziodemografischen und klinischen Faktoren gebildet wurden, untereinander verglichen werden (siehe 4.3.1). Zum anderen kann die Entwicklung der Lebensqualität über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg abhängig von den gewählten Faktoren beschrieben werden (siehe 4.3.2). Auf der letzteren Perspektive liegt das Hauptaugenmerk dieser Untersuchung, zumal die Beantwortung dieser Frage hilft, Schwerpunkte in der Nachsorge für Brustkrebsüberlebende zu setzen.

#### **4.3.1 Unterschiede zwischen Subgruppen in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren**

Einige Subgruppen wiesen besonders häufig klinisch relevante Einschränkungen in ihrer Lebensqualität auf. Zu diesen gehörten die Patientinnen, die nach Deck und Röckelein (1999) der Unterschicht zuzuordnen waren. So bestanden in zwölf Bereichen inklusive der Skala „Globaler Gesundheitszustand/Lebensqualität“ und zu allen Befragungszeitpunkten klinisch relevante Nachteile gegenüber den Patientinnen aus höheren sozioökonomischen Schichten. Ebenso wiesen Patientinnen, die ein Rezidiv erlitten, gegenüber rezidivfreien Patientinnen in acht Bereichen der Lebensqualität zum letzten Messzeitpunkt eine klinisch bedeutsame Beeinträchtigung auf. Für adipöse Patientinnen fanden sich in insgesamt sieben Bereichen der Lebensqualität klinisch relevante Nachteile gegenüber Patientinnen mit einem geringeren BMI. Lediglich die Belastung durch Haarausfall war bei adipösen Patientinnen zum ersten Befragungszeitpunkt gegenüber den übergewichtigen Patientinnen klinisch relevant reduziert. Weiterhin war die Lebensqualität von Patientinnen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen hatten, gegenüber Patientinnen ohne rehabilitative Maßnahmenanwendung in sieben Bereichen zu mindestens einem Messzeitpunkt klinisch relevant beeinträchtigt.

## DISKUSSION

In der Literatur sind die Zugehörigkeit zur Unterschicht (Ganz et al., 2002; Peuckmann et al., 2007; Huguet et al., 2009; Lu et al., 2009; Høyer et al., 2011; Klein et al., 2011; Chang et al., 2014; De Aguiar et al., 2014), Adipositas (Peuckmann et al., 2007; Lu et al., 2009) sowie das Erleiden eines Tumorrezidivs (Helgeson und Tomich, 2005; Bloom et al., 2007; Lu et al., 2009) als Risikofaktoren für eine eingeschränkte Lebensqualität bekannt. Dass ehemalige Brustkrebspatientinnen, die an einer Rehabilitation teilgenommen hatten, ihre Lebensqualität im Vergleich zu jenen ohne Rehabilitation tendenziell schlechter bewerteten, ist am ehesten darauf zurückzuführen, dass Frauen mit stärkeren Beschwerden und schlechterer Lebensqualität eher an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnehmen (Confounding by Indication; Slone et al., 1979).

Als ambivalent stellte sich die Beziehung zwischen dem Alter bei Erstdiagnose und der Lebensqualität dar. So wies die Gruppe der 61- bis 75-Jährigen gegenüber den jüngeren Patientinnen in sechs Bereichen der Lebensqualität einen klinisch relevanten Vorteil auf (Emotionales Befinden, Soziales Befinden, Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung, Körperbild, Zukunftsperspektive und Belastung durch Haarausfall), während sie in fünf Bereichen klinisch bedeutsam im Nachteil war (Körperliches Befinden, Dyspnoe, Obstipation, Sexualfunktion und Sexuelles Vergnügen).

Diese Beobachtungen werden durch zahlreiche Studien, teilweise unter Berücksichtigung möglicher Confounder, bestätigt. So scheinen ältere Frauen durch ihre Brustkrebserkrankung in psychosozialen Bereichen weniger als jüngere Frauen beeinträchtigt zu werden (Cimprich et al., 2002; Cui et al., 2004; Schou et al., 2005; Ahn et al., 2007; Hopwood et al., 2007; Beadle et al., 2011; Champion et al., 2014; Bantema-Joppe et al., 2015), während jüngere Frauen im physischen und sexuellen Bereich eine bessere Lebensqualität angeben (Cimprich et al., 2002; Cui et al., 2004; Schou et al., 2005; Ahn et al., 2007; Hopwood et al., 2007; Lu et al., 2009; Høyer et al., 2011; Bantema-Joppe et al., 2015).

Dieser zweiseitige Zusammenhang zwischen Alter und Lebensqualität beruht vermutlich sowohl auf körperlichen Unterschieden als auch auf unterschiedlichen Lebenssituationen zwischen jüngeren und älteren Frauen. So sind etwa drei Viertel der Frauen im Alter von 20 bis 40 Jahren berufstätig (Statistisches Bundesamt, 2015). Zudem tragen viele Frauen in diesem Alter die Hauptverantwortung für ihre meist noch jungen und daher betreuungsaufwändigen Kinder. Diesen hohen beruflichen und privaten Anforderungen können junge Frauen durch die Brustkrebserkrankung und deren Therapie zumindest zeitweise oft nicht gerecht werden,



was negative Auswirkungen sowohl auf ihre Rollenfunktion als auch auf ihr finanzielles Auskommen vermuten lässt (Ganz et al., 2015). Schließlich könnte das Bewusstsein, durch ein junges Erkrankungsalter einem höheren Rezidivrisiko zu unterliegen (Villarreal-Garza et al., 2016), Krankheitsängste verstärken. Andererseits befinden sich Frauen im Alter zwischen 20 und 40 Jahren gegenüber denen über 60 Jahren in der Regel in einem besseren allgemeinen Gesundheitszustand (RKI, 2012) und vor Eintritt in die Peri- und Postmenopause (Seifert-Klauss, 2011), was ihre körperlichen und sexuellen Erholungschancen nach Abschluss der Therapie mutmaßlich verbessert.

Zusammenfassend ergab die vorliegende Studie in Übereinstimmung mit vergleichbaren Studien, dass Brustkrebsüberlebende, die der Unterschicht angehörten, adipös waren, ein Tumorrezidiv erlitten oder an einer medizinischen Rehabilitation teilgenommen hatten, sich in vielen Bereichen der Lebensqualität gegenüber anderen Brustkrebserkrankten beeinträchtigt zeigten. Besonders alte und besonders junge Brustkrebserkrankte wiesen den vorliegenden Ergebnissen zufolge unterschiedliche Problembereiche auf. Dabei standen für junge Frauen psychische sowie finanzielle Belastungen im Vordergrund, während für ältere Frauen die körperlichen und sexuellen Beeinträchtigungen überwogen.

### **4.3.2 Zusammenhänge zwischen der zeitlichen Veränderung der Lebensqualität und soziodemografischen sowie klinischen Faktoren**

In der vorliegenden Studie stellte sich ein hoher BMI als wichtigster Prädiktor für eine Verschlechterung der Lebensqualität innerhalb des Untersuchungszeitraums dar. So war Übergewicht bei Erstdiagnose mit einer Verschlechterung der globalen Gesundheit und der Lebensqualität sowie dem kognitiven Befinden assoziiert. Adipositas bei Erstdiagnose war ein Prädiktor für eine Verschlechterung im körperlichen Befinden und für eine Beschwerdezunahme durch Schmerzen und Obstipation.

Lu et al. (2009) fanden dagegen keinen Zusammenhang des Körpergewichts mit Veränderungen in den verschiedenen Dimensionen der Lebensqualität. Allerdings war der BMI in diesem Kollektiv chinesischer Brustkrebspatientinnen deutlich stärker zugunsten der Unter- oder Normalgewichtigen verteilt als im Kollektiv der vorliegenden Studie (Unter- oder Normalgewicht = 63,5 % versus 47,5 %, Übergewicht = 30,3 % versus 37,4 %, Adipositas = 6,1 % versus 15,1 %). Somit ist anzunehmen, dass etwaige negative Effekte eines höheren Körpergewichts bei Lu et al. (2009) nicht zum Tragen kamen.

## DISKUSSION

Das Ergebnis der vorliegenden Untersuchung bestätigend, beobachteten zahlreiche Studien einen negativen Zusammenhang des Körpergewichts insbesondere mit dem körperlichen Wohlbefinden. Dieser Zusammenhang zeigte sich sowohl bei Brustkrebsüberlebenden (Peuckmann et al., 2007; Imayama et al., 2013) als auch unabhängig von einer Brustkrebs-erkrankung (Doll et al., 2000; Finkelstein, 2000; Larsson et al., 2002; Daviglus et al., 2003; Huang et al., 2006; Kostka und Bogus, 2007; Bottone et al., 2013). Müller-Nordhorn et al. (2014) sowie Pan et al. (2014) fanden darüber hinaus einen inversen Zusammenhang zwischen der zeitlichen Veränderung des BMI und des körperlichen Befindens. Ergänzend stellten Vagenas et al. (2015) in ihrer prospektiven Kohortenstudie über einen Beobachtungszeitraum von etwa sechs Jahren bei 80 % der Brustkrebsüberlebenden eine stärkere Zunahme an Körpergewicht im Vergleich zur durchschnittlichen Gewichtszunahme in der altersangepassten Kontrollgruppe fest. Unter der Annahme, dass diese Beobachtung auch auf das Kollektiv der vorliegenden Studie zutrifft, bestätigen die Studien von Müller-Nordhorn et al. (2014) sowie Pan et al. (2014) das vorliegende Ergebnis bezüglich einer Verschlechterung des körperlichen Befindens für adipöse Brustkrebsüberlebende mit zunehmendem Abstand zur Erstdiagnose. Das Risiko für Übergewicht oder Adipositas samt den assoziierten Beeinträchtigungen in der körperlichen Dimension der Lebensqualität scheint also für Brustkrebsüberlebende gegenüber der Allgemeinbevölkerung erhöht zu sein. Demnach kann eine inverse Beziehung zwischen dem BMI bei Erstdiagnose und der Entwicklung der körperlichen Dimension der Lebensqualität durch vorliegende Untersuchung hergestellt und daraus eine frühzeitig ansetzende Schulung für übergewichtige oder adipöse Brustkrebspatientinnen abgeleitet werden.

Ein Lebensalter zwischen 41 und 60 Jahren bei Erstdiagnose zeigte in der vorliegenden Studie einen positiven Zusammenhang mit der Entwicklung der Funktionsscores für das körperliche Befinden und der Rollenfunktion und einen negativen Zusammenhang mit der Veränderung der Symptomscores in den Bereichen „Fatigue“, „Schlaflosigkeit“ und „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“.

Dies entspricht den Ergebnissen von Cimprich et al. (2002), die für Brustkrebsüberlebende, welche ihre Diagnose im mittleren Lebensalter erhalten hatten, ein besseres körperliches Befinden und eine bessere globale Gesundheit beobachteten als bei Brustkrebsüberlebenden, die in jüngerem oder fortgeschrittenerem Alter erkrankt waren. Vergleicht man die Ergebnisse der vorliegenden Studie mit Untersuchungen, die sich ebenfalls auf die Entwicklung

## DISKUSSION

der Lebensqualität konzentrieren (Lu et al., 2009; Bantema-Joppe et al., 2015), so beschreiben diese eher eine linear inverse Beziehung zum Alter bei Erstdiagnose.

Eine mögliche Erklärung für eine positive Entwicklung der Lebensqualität bei Brustkrebspatientinnen, welche ihre Erstdiagnose im mittleren Lebensalter erhalten, bietet das Konzept der verschiedenen Lebensphasen (Cimprich et al., 2002). So trifft gerade junge Frauen die Diagnose „Brustkrebs“ gänzlich unerwartet und erschüttert ihre Lebensentwürfe besonders nachhaltig (Mor et al., 1994; Ganz et al., 2015), während ältere Frauen womöglich nicht mehr über genügend soziale und körperliche Ressourcen verfügen, ihr Leben nach einer Krebserkrankung wieder neu auszurichten. Demnach scheinen Frauen, die im mittleren Lebensalter erkranken, im Vergleich am wenigsten vulnerabel (Cimprich et al., 2002).

Die Zugehörigkeit zur Unterschicht erwies sich in der vorliegenden Studie als Prädiktor für eine Verbesserung des emotionalen Befindens sowie eine Abnahme in den Symptomscores für „Schlaflosigkeit“. Dabei wiesen die der Unterschicht angehörenden Brustkrebspatientinnen in beiden Lebensqualitätsbereichen die ungünstigsten Ausgangswerte im Vergleich zu den Patientinnen der höheren sozioökonomischen Schichten auf.

Letztere Beobachtung deckt sich mit den Ergebnissen deutscher (Mielck et al., 2010; Hoebel et al., 2013) und internationaler (Katainen et al., 2015) Studien, wonach ein niedriger sozioökonomischer Status signifikant mit reduzierten Lebensqualitätsparametern assoziiert ist. Die beobachtete Verbesserung im emotionalen Befinden und bezogen auf Schlaflosigkeit mit zunehmendem zeitlichen Abstand zur Erstdiagnose könnte durch einen erleichterten Zugang insbesondere zu psychoonkologischer Versorgung infolge der Krebserkrankung erklärt werden und bedeutet eine Annäherung an das Funktions- bzw. Symptommiveau der Brustkrebsüberlebenden aus höheren sozialen Schichten (Tabelle 16 und Tabelle 23 im Anhang).

Der Erhalt einer Chemotherapie wurde in der vorliegenden Studie als Prädiktor für eine Verbesserung des sozialen Befindens, des Körperbildes und des sexuellen Vergnügens identifiziert. Außerdem zeigte sich in den Regressionsanalysen ein Zusammenhang mit der Beschwerdeabnahme für Dyspnoe, Nebenwirkungen der systemischen Therapie und die Belastung durch Haarausfall. Dabei wiesen die Patientinnen mit Chemotherapie in allen genannten Lebensqualitätsbereichen ungünstigere Ausgangswerte im Vergleich zu den Patientinnen ohne Chemotherapie auf. Nach durchschnittlich siebeneinhalb Jahren hatte sich

das Lebensqualitätsniveau dem der Patientinnen ohne Chemotherapie weitgehend angeglichen.

Dieses Ergebnis entspricht den Beobachtungen longitudinaler Studien, in denen nach einer anfänglich stärkeren Beeinträchtigung der Lebensqualität durch eine Chemotherapie (Knobf, 2006) wenige Jahre nach Abschluss der akuten Therapiephase eine deutliche Beschwerdeabnahme beschrieben wurde (Grimison und Stockler, 2007; Kanti et al., 2014).

Zusammenfassend deutet die vorliegende Studie in Einklang mit früheren Untersuchungen darauf hin, dass die anfänglichen Beeinträchtigungen, die eine Chemotherapie in zahlreichen Lebensqualitätsbereichen mit sich bringt, langfristig nicht persistieren. Auch die zunächst stärkere Beeinträchtigung der Lebensqualität der Brustkrebsüberlebenden aus der Unterschicht scheint sich mit zunehmendem zeitlichen Abstand zur Diagnosestellung tendenziell dem Niveau Betroffener aus höheren sozialen Schichten anzunähern. Dagegen ist ein inverser Zusammenhang zwischen dem BMI bei Erstdiagnose und der Entwicklung der körperlichen Dimension der Lebensqualität anzunehmen.

#### **4.4 Vergleich der Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 mit Referenzdaten aus der Lübecker Bevölkerung**

In der vorliegenden Studie bewerteten die ehemaligen Brustkrebspatientinnen ihren globalen Gesundheitszustand und ihre Lebensqualität zu allen Befragungszeitpunkten ähnlich hoch wie die alters- und geschlechtsadaptierte Vergleichsgruppe aus der Lübecker Bevölkerung (Waldmann et al., 2013).

Dieses Ergebnis wird durch zahlreiche Studien bestätigt, in denen an Brustkrebs erkrankte Frauen ihren globalen Gesundheitszustand und ihre Lebensqualität wenige Monate (Schou et al., 2005; Stover et al., 2014) bis mehrere Jahre nach Erhalt der Krebsdiagnose (Bardwell et al., 2004; Ahn et al., 2007; Bloom et al., 2007; Peuckmann et al., 2010; Klein et al., 2011; Hsu et al., 2013; Koch et al., 2013; Schoormans et al., 2015) ähnlich hoch einschätzen wie gesunde, gleichaltrige Frauen.

Dies scheint zunächst erstaunlich, zumal die Frauen in zeitlicher Nähe zur primären Therapiephase in der vorliegenden wie auch in den genannten Untersuchungen trotzdem leichte bis klinisch relevante Einschränkungen in vielen Bereichen der Lebensqualität angaben. Diese scheinbare Diskrepanz zwischen der selbst wahrgenommenen Lebensqualität und den

## DISKUSSION

tatsächlichen Einschränkungen in den ersten Jahren nach Erhalt der Diagnose ist am ehesten dem Response Shift zuzuschreiben (siehe auch 4.2).

Wie erwähnt, waren in der vorliegenden Studie bis etwa dreieinhalb Jahre nach Stellung der Erstdiagnose leichte Einschränkungen für die Brustkrebsüberlebenden in der Mehrzahl der Funktions- und Symptombereiche der Lebensqualität zu beobachten. Ein klinisch relevanter Nachteil zeigte sich nur in der Rollenfunktion der Brustkrebspatientinnen gegenüber der Referenzgruppe durchschnittlich eineinhalb Jahre nach Erstdiagnosestellung. Sechs Jahre später waren keine wesentlichen Unterschiede zwischen Brustkrebsüberlebenden und nicht erkrankten Frauen aus der Allgemeinbevölkerung mehr feststellbar.

Auch Klein et al. (2011) sowie Koch et al. (2013) fanden bis fünf Jahre nach Erstdiagnosestellung eine klinisch reduzierte Rollenfunktion von Brustkrebsüberlebenden im Vergleich zu nicht an Krebs erkrankten Frauen. Während Koch et al. (2013) diese klinisch relevante Beeinträchtigung auch durchschnittlich zehn Jahre nach Diagnosestellung noch beobachteten, stellten Klein et al. (2011) in Einklang mit den vorliegenden Ergebnissen nach zehn Jahren keinen bedeutsamen Unterschied im Vergleich zu Frauen aus der französischen Allgemeinbevölkerung mehr fest. Die dargestellten Beobachtungen bestätigend, stellten Ahn et al. (2007) einen positiven Zusammenhang zwischen der Rollenfunktion und der Zeitspanne seit dem operativen Eingriff fest. Sie führten diesen Zusammenhang auf mit der Zeit abnehmende gesundheitliche Beeinträchtigungen zurück.

Der Begriff „Rollenfunktion“ beschreibt die Fähigkeit, die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten auszuführen (Bullinger und Kirchberger, 1998). Demnach ist der berufliche Wiedereinstieg eng mit der Rollenfunktion verbunden (Ullrich et al., 2012). Die beruflichen Fehlzeiten aufgrund einer Brustkrebserkrankung betragen laut Balak et al. (2008) durchschnittlich etwa elf Monate, die sich vornehmlich um die Phase der Primärtherapie konzentrieren (Meadows et al., 2010). Insofern erscheint die Verbesserung der Rollenfunktion der Brustkrebsüberlebenden mit zeitlichem Abstand zur Diagnosestellung und der darauffolgenden Therapiephase verständlich.

Zahlreiche Studien zur Langzeit-Lebensqualität nach Brustkrebs weisen auf eine erhöhte Prävalenz von Fatigue im Vergleich zur weiblichen Allgemeinbevölkerung hin. So fanden Ahn et al. (2007) sowie Klein et al. (2011) bei Überlebenden vier bzw. fünf Jahre nach der

## DISKUSSION

Brustkrebsdiagnose ein klinisch erhöhtes Ausmaß an Fatigue. Koch et al. (2013) beobachteten diesen Unterschied noch durchschnittlich zehn Jahre nach Diagnosestellung.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie entsprechen tendenziell eher denen der erstgenannten Untersuchungen. Bis dreieinhalb Jahre nach Erstdiagnose gaben die ehemaligen Brustkrebspatientinnen leicht erhöhte Symptomscores für Fatigue im Vergleich zur weiblichen Allgemeinbevölkerung an. Nach siebeneinhalb Jahren zeigte sich zwischen beiden Gruppen kein Unterschied mehr.

Koch et al. (2013) mutmaßen, dass eine defizitäre Nachbetreuung der Brustkrebsüberlebenden in ihrem Beobachtungszeitraum (1996 bis etwa 2010) zu dem hohen Symptommiveau verglichen mit dem in der Allgemeinbevölkerung beigetragen haben könnte. So könnte die Diskrepanz zwischen den beschriebenen Studienergebnissen im Zusammenhang mit der Tumornachsorge stehen. Tatsächlich wird die Fatigue 2008 erstmals in der deutschen interdisziplinären S3-Leitlinie für das Mamma-Karzinom (DKG und DGGG, 2008) explizit als eine der häufigsten Folgen und Nebenwirkungen der Primär- und Langzeittherapien herausgestellt. So ist anzunehmen, dass sich durch das verstärkte Bewusstsein für diese Problematik in den letzten Jahren eine Verbesserung in der Erkennung und Versorgung der Fatigue einstellte, wovon das vorliegende Studienkollektiv zum letzten Befragungszeitpunkt (2009-2011) schon profitiert haben könnte (Kohorteneffekt; Weis und Faller, 2012).

Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass Brustkrebsüberlebende unabhängig vom zeitlichen Abstand zur Diagnosestellung ihren globalen Gesundheitszustand und ihre Lebensqualität ähnlich hoch bewerten wie gleichaltrige, nicht an Krebs erkrankte Frauen aus der Allgemeinbevölkerung. Dies ist am ehesten auf das Phänomen des Response Shift zurückzuführen. Denn in den ersten Jahren nach Erhalt der Diagnose und Durchleben der anschließenden zumeist belastenden Therapie erfahren die an Brustkrebs erkrankten Frauen klinisch relevante Einbußen in ihrer Rollenfunktion und leichtere Beeinträchtigungen in den meisten Dimensionen der Lebensqualität. Zudem sind die ehemaligen Brustkrebspatientinnen in diesem Zeitraum etwas stärker durch Fatigue belastet als nicht an Brustkrebs erkrankte Frauen. Siebeneinhalb Jahre nach der Brustkrebsdiagnose zeigten sich keine bedeutsamen Unterschiede mehr in den Dimensionen der Lebensqualität zwischen den eingeschlossenen Brustkrebsüberlebenden und der Allgemeinbevölkerung.

#### 4.5 Stärken und Schwächen der Studie

Eine Stärke der vorliegenden Studie ist ihr bevölkerungsbezogenes Design und ihre hohe Stichprobengröße. Zudem wurden zahlreiche Variablen als mit der Lebensqualität in Bezug stehende Faktoren oder Confounder erhoben und in die Untersuchung miteinbezogen. Allerdings konnten die multivariaten Regressionsmodelle jeweils nur einen geringen Anteil der Varianz der zeitlichen Veränderung in den Skalen und Einzel-Items der EORTC-Fragebögen aufklären (maximal 5,3 % im Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“, siehe 3.3.1.15). Demgegenüber konnte in der Fachliteratur trotz der Komplexität eines multidimensionalen Konstrukts wie der Lebensqualität 13 % bis 47 % der Varianz in der Lebensqualität Brustkrebsüberlebender durch multivariate Regressionsmodelle erklärt werden (Ganz et al., 2002; Bardwell et al., 2004; Ahn et al., 2007; Høyer et al., 2011). Dieser scheinbare Nachteil ist dadurch zu erklären, dass in der vorliegenden Studie versucht wurde, statt wie üblich einer punktuellen Beschreibung der Lebensqualität deren zeitliche Veränderung abzubilden. So kann die Identifikation von Prädiktoren für die zeitliche Entwicklung der Lebensqualität bei Mamma-Karzinom von Nutzen in der Therapie und Nachsorge sein, um frühzeitig Unterstützung für Risikogruppen wie Übergewichtigen und Adipösen organisieren und Patientinnen mit initial schlechterer Ausgangslage, etwa nach Chemotherapie oder bei Zugehörigkeit zur Unterschicht, positive Perspektiven aufzeigen zu können. Schließlich sollte auch die ambivalente Beziehung zwischen dem Erkrankungsalter und der Entwicklung der Lebensqualität in der Nachsorge mit einem Augenmerk auf die spezifischen Beeinträchtigungen besonders junger und besonders alter Patientinnen berücksichtigt werden.

Bei der Interpretation der vorliegenden Studienergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Lebensqualität der an Brustkrebs erkrankten Frauen in der Phase, die sich unmittelbar der Diagnosestellung und Primärtherapie anschloss, nicht erfasst wurde. Das mediane Zeitintervall zwischen Erstdiagnose und Erstbefragung betrug in der vorliegenden Untersuchung 17 Monate (Spannweite = 4 bis 43 Monate). In der Fachliteratur wurde indes beobachtet, dass die stärkste Beeinträchtigung der Lebensqualität innerhalb der ersten Wochen und Monate nach Diagnosestellung erfolgt und dieser Effekt nach etwa einem Jahr abnimmt (Schou et al., 2005; Høyer et al., 2011; Stover et al., 2014). Daher muss angenommen werden, dass die Lebensqualität der Studienteilnehmerinnen zum Zeitpunkt der Erstdiagnose noch stärker beeinträchtigt gewesen sein muss, als sie es zur OVIS I-Messung war.

## DISKUSSION

Des Weiteren ist im Vergleich der Studienteilnehmerinnen mit gleichaltrigen Frauen aus der Allgemeinbevölkerung zu beachten, dass das Studienkollektiv aus einer Überlebendenkohorte besteht, welche tendenziell eher gesündere Personen beinhaltet (Helgeson und Tomich, 2005). Allerdings wurden Brustkrebsüberlebende unabhängig vom Auftreten eines Tumorrezidivs oder anderer Komorbiditäten in die vorliegende Studie eingeschlossen. Zudem bot sich für den Vergleich in den Skalen und Einzel-Items des EORTC-QLQ-C30 nicht nur ein altersangepasstes, sondern auch aus der gleichen Region stammendes Vergleichskollektiv, weshalb anzunehmen ist, dass die beiden Kollektive auch in der Verteilung möglicher Confounder weitgehend vergleichbar sind.



## 5 ZUSAMMENFASSUNG

**Fragestellung:** Innerhalb der Lebensqualitätsforschung kommt der Tumorentität Brustkrebs eine hohe Bedeutung zu. Zum einen erkrankt jede achte Frau in Deutschland im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs, zum anderen überleben immer mehr betroffene Frauen diese Erkrankung langfristig. Daher sollte die vorliegende Studie die Lebensqualität Brustkrebsüberlebender im zeitlichen Verlauf beschreiben. Weiterhin sollten Zusammenhänge zwischen der Veränderung der Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen im zeitlichen Verlauf und soziodemografischen oder klinischen Faktoren identifiziert werden. Schließlich sollte untersucht werden, inwiefern sich die Lebensqualität von Langzeitüberlebenden nach Brustkrebs von der Lebensqualität gleichaltriger Frauen ohne Krebserkrankung unterscheidet.

**Material und Methoden:** Das Studienkollektiv stammte aus zwei aufeinander folgenden bevölkerungsbezogenen Kohortenstudien zur Lebensqualität Krebsüberlebender, in die auch Patientinnen mit der Tumorentität Brustkrebs eingeschlossen wurden. Die Erhebung der Lebensqualität erfolgte zu insgesamt drei Messzeitpunkten mittels Kernfragebogen zur Lebensqualität von Krebskranken (QLQ-C30) sowie dem brustkrebspezifischen Modul (QLQ-BR23) der European Organisation of Research and Treatment of Cancer (EORTC). Um die zeitliche Veränderung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nachzuvollziehen, wurden die Mittelwerte in allen Skalen und Einzel-Items der EORTC-Fragebögen zu den drei Messzeitpunkten unter Berücksichtigung des minimalen klinisch relevanten Unterschiedes (MCID) miteinander verglichen. Weiterhin wurde der MCID zum Vergleich der Mittelwerte von Subgruppen im Studienkollektiv herangezogen, die anhand klinischer sowie soziodemografischer Faktoren gebildet wurden. Zur Identifikation von Zusammenhängen dieser Faktoren mit der Veränderung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurden multivariate lineare Regressionsmodelle erstellt. Schließlich wurden die Mittelwerte des Studienkollektivs in den EORTC-Fragebögen mit denen alters- und geschlechtsadaptierter Referenzgruppen aus der Allgemeinbevölkerung unter dem Gesichtspunkt des MCID miteinander verglichen.

**Ergebnisse:** Im Untersuchungszeitraum zwischen etwa eineinhalb Jahren bis siebeneinhalb Jahren nach Diagnosestellung besserte sich die Zukunftsperspektive der Studienteilnehmerinnen sowie ihre Belastung durch Haarausfall klinisch relevant, wohingegen sich der globale Gesundheitszustand und die Lebensqualität nicht wesentlich änderten. Im Subgruppenvergleich ergaben sich für Frauen aus der Unterschicht, Adipöse sowie Frauen,

## ZUSAMMENFASSUNG

die an einer medizinischen Rehabilitation teilgenommen hatten, Nachteile gegenüber anderen Brustkrebserkrankten. Außerdem gaben besonders junge und alte Brustkrebsüberlebende eine reduzierte Lebensqualität in unterschiedlichen Dimensionen an. Als Prädiktoren für eine Verbesserung der Lebensqualität wurden der Erhalt einer Chemotherapie, die Zugehörigkeit zur Unterschicht sowie ein mittleres Erkrankungsalter zwischen 41 bis 60 Jahren identifiziert. Der wichtigste Prädiktor für eine Verschlechterung der Lebensqualität war Übergewicht oder Adipositas. Im Vergleich zu nicht erkrankten Frauen aus der Allgemeinbevölkerung bewerteten die Brustkrebsüberlebenden unabhängig vom zeitlichen Abstand zur Diagnosestellung ihren globalen Gesundheitszustand und ihre Lebensqualität ähnlich hoch. Lediglich zum ersten Befragungszeitpunkt bestand ein klinisch relevanter Nachteil in der Rollenfunktion der Brustkrebsüberlebenden gegenüber dem Referenzkollektiv.

**Diskussion und Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sprechen für eine gute Langzeit-Lebensqualität Brustkrebsüberlebender, die sich nicht wesentlich von der Lebensqualität nicht betroffener Frauen unterscheidet. Ein Grund dieser positiven Langzeit-Prognose ist wahrscheinlich die Entwicklung eines neuen Bewertungsmaßstabes infolge der Konfrontation der als existentiell erlebten Diagnose „Brustkrebs“. Allerdings scheinen einige Frauen stärker und nachhaltiger durch die Folgen ihrer Erkrankung und Therapie beeinträchtigt zu sein. Daher empfiehlt es sich, die psychosoziale Nachbetreuung risikoadaptiert durchzuführen. So besteht für adipöse Patientinnen ein besonderer Bedarf für eine ausführliche Lebensstilberatung. Außerdem sollte in der Nachsorge auf die vorwiegend körperlichen und sexuellen Beschwerden älterer Brustkrebsüberlebender eingegangen werden, wohingegen für jüngere Frauen psychische Unterstützung sowie finanzielle Entlastungen vordergründig sind.

## 6 LITERATURVERZEICHNIS

**Aaronson NK**, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, Filiberti A, Flechtner H, Fleishman SB, de Haes JCJM, Kaasa S, Klee MC, Osoba D, Razavi D, Rofe PB, Schraub S, Sneeuw KCA, Sullivan M, Takeda F: The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30 – a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 85, 365-376 (1993)

**Abt K**: Descriptive data analysis – a concept between confirmatory and exploratory data analysis. *Methods Inf Med* 26, 77-88 (1987)

**Abramson VG**, Lehmann BD, Ballinger TJ, Pietenpol JA: Subtyping of triple-negative breast cancer: implications for therapy. *Cancer* 121, 8-16 (2015)

**Ahn SH**, Park BW, Noh DY, Nam SJ, Lee ES, Lee MK, Kim SH, Lee KM, Park SM, Yun YH: Health-related quality of life in disease-free survivors of breast cancer with the general population. *Ann Oncol* 18, 173-182 (2007)

**Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e. V. (AGO)**: Empfehlungen gynäkologische Kommission Mamma – Optionen der primären Prävention. Verfügbar unter: <http://www.ago-online.de/de/infothek-fuer-aerzte/leitlinienempfehlungen/mamma/> (abgerufen am 24.07.2016)

**Arndt V**, Merx H, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H: Persistence of Restrictions in Quality of Life From the First to the Third Year After Diagnosis in Women With Breast Cancer. *J Clin Oncol* 23, 4945-4953 (2005)

**Balak F**, Roelen CAM, Koopmans PC, Ten Berge EE, Groothoff JW: Return to work after early-stage breast cancer – a cohort study into the effects of treatment and cancer-related symptoms. *J Occup Rehabil* 18, 267-72 (2008)

**Bantema-Joppe EJ**, de Bock GH, Woltman-van Iersel M, Busz DM, Ranchor AV, Langendijk JA, Maduro JH, van den Heuvel ER: The impact of age on changes in quality of life among breast cancer survivors treated with breast-conserving surgery and radiotherapy. *Br J Cancer* 17, 636-643 (2015)

**Bardwell WA**, Major JM, Rock CL, Newman VA, Thomson CA, Chilton JA, Dimsdale JE, Pierce JP: Health-related quality of life in women previously treated for early-stage breast cancer. *Psychooncology* 13, 595-604 (2004)

**Beadle BM**, Woodward WA, Buchholz TA: The impact of age on outcome in early-stage breast cancer. *Semin Radiat Oncol* 21, 26-34 (2011)

**Berglund G**, Bolund C, Fornander T, Rutqvist LE, Sjöden PO: Late effects of adjuvant chemotherapy and postoperative radiotherapy on quality of life among breast cancer patients. *Eur J Cancer* 27, 1075-1081 (1991)

**Berufsverband der Frauenärzte e.V. und Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)**: Brustkrebs – Komplikationen & Nebenwirkungen der Therapie.

Verfügbar unter: [http://www.frauenaerzte-im-netz.de/de\\_brustkrebs-komplikationen\\_377.html#Bestrahlungstherapie](http://www.frauenaerzte-im-netz.de/de_brustkrebs-komplikationen_377.html#Bestrahlungstherapie) (abgerufen am 15.04.2012)

**Bjordal K**, de Graeff A, Fayers PM, Hammerlid E, van Pottelsberghe C, Curran D, Ahlner-Elmqvist M, Maher EJ, Meyza JW, Bredart A, Soderholm AL, Arraras JJ, Feine JS, Abendstein H, Morton RP, Pignon T, Huguenin P, Bottomly A, Kaasa S: A 12 country field study of the EORTC QLQ-C30 (version 3.0) and the head and neck cancer specific module (EORTC QLQ-H&N35) in head and neck patients. EORTC Quality of Life Group. *Eur J Cancer* 36, 1796-1807 (2000)

**Bloom JR**, Petersen DM, Kang SH: Multi-dimensional quality of life among long-term (5+ years) adult cancer survivors. *Psychooncology* 16, 691-706 (2007)

**Bodai BI**, Tuso P: Breast cancer survivorship – a comprehensive review of long-term medical issues and lifestyle recommendations. *Perm J* 19, 48-79 (2015)

**Bottone FG Jr**, Hawkins K, Musich S, Cheng Y, Ozminkowski RJ, Migliori RJ, Yeh CS: The relationship between body mass index and quality of life in community-living older adults living in the United States. *J Nutr Health Aging* 17, 495-501 (2013)

**Broeckel JA**, Thors CL, Jacobsen PB, Small M, Cox CE: Sexual functioning in long-term breast cancer survivors treated with adjuvant chemotherapy. *Breast Cancer Res Treat* 75, 241-248 (2002)

**Buddeberg C**: Psychosoziale Medizin. 3. Auflage, 435, Springer Verlag, Heidelberg, 2004

**Bullinger M**, Kirchberger I: SF-36 – Fragebogen zum Gesundheitszustand – Handanweisung. Hogrefe Verlag, Göttingen, 1998

**Champion VL**, Wagner LI, Monahan PO, Daggy J, Smith L, Cohee A, Ziner KW, Haase JE, Miller KD, Pradhan K, Unverzagt FW, Cella D, Ansari B, Sledge GW Jr: Comparison of younger and older breast cancer survivors and age-matched controls on specific and overall quality of life domains. *Cancer* 120, 2237-2246 (2014)

## LITERATURVERZEICHNIS

- Chang O**, Choi EK, Kim IR, Nam SJ, Lee JE, Lee SK, Im YH, Park YH, Cho J: Association between socioeconomic status and altered appearance distress, body image, and quality of life among breast cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev* 15, 8607-8612 (2014)
- Cimprich B**, Ronis DL, Martinez-Ramos G: Age at diagnosis and quality of life in breast cancer survivors. *Cancer Pract* 10, 85-93 (2002)
- Cohen J**: Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2. Auflage, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, 1988
- Crane-Okada R**, Wascher RA, Elashoff D, Giuliano AE: Long-term morbidity of sentinel node biopsy versus complete axillary dissection for unilateral breast cancer. *Ann Surg Oncol* 15, 1996-2005 (2008)
- Cui Y**, Shu XO, Gao Y, Cai H, Wen W, Ruan ZX, Jin F, Zheng W: The long-term impact of medical and socio-demographic factors on the quality of life of breast cancer survivors among Chinese women. *Breast Cancer Res Treat* 87, 135-147 (2004)
- Dabakuyo TS**, Fraisse J, Causeret S, Gouy S, Padeano MM, Loustalot C, Cuisenier J, Sauzedde JM, Smail M, Combier JP, Chevillote P, Rosburger C, Boulet S, Arveux P, Bonnetain F: A multicentre cohort study to compare quality of life in breast cancer patients according to sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection. *Ann Oncol* 20, 1352-1361 (2009)
- Danhauer SC**, Case LD, Tedeschi R, Russell G, Vishnevsky T, Triplett K, Ip EH, Avis NE: Predictors of posttraumatic growth in women with breast cancer. *Psychooncology* 22, 2676-2683 (2013)
- Daviglus ML**, Liu K, Yan LL, Pirzada A, Garside DB, Schiffer L, Dyer AR, Greenland P, Stamler J: Body mass index in middle age and health-related quality of life in older age – the Chicago heart association detection project in industry study. *Arch Intern Med* 163, 2448-2455 (2003)
- De Aguiar SS**, Bergmann A, Mattos IE: Quality of life as a predictor of overall survival after breast cancer treatment. *Qual Life Res* 23, 627-637 (2014)
- De Gournay E**, Guyomard A, Coutant C, Boulet S, Arveux P, Causeret S, Gouy S, Padeano MM, Loustalot C, Sauzedde JM, Smail M, Combier JP, Chevillote P, Rosburger C, Bonnetain F, Fraisse J, Dabakuyo-Yonli TS: Impact of sentinel node biopsy on long-term quality of life in breast cancer patients. *Br J Cancer* 109, 2783-2791 (2013)
- Deck R**, Röckelein E: Zur Erhebung soziodemographischer und sozialmedizinischer Indikatoren in den rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbünden. *DRV Schriften* 16, 84-102 (1999)

## LITERATURVERZEICHNIS

**Del Bianco P**, Zavagno G, Burelli P, Scalco G, Barutta L, Carraro P, Pietrarota P, Meneghini G, Morbin T, Tacchetti G, Pecoraro P, Belardinelli V, De Salvo GL, GIVOM: Morbidity comparison of sentinel lymph node biopsy versus conventional axillary lymph node dissection for breast cancer patients: results of the sentinella-GIVOM Italian randomised clinical trial. Eur J Surg Oncol 34, 508-513 (2007)

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG):** Brustkrebs.

Verfügbar unter:

[http://www.krebsgesellschaft.de/pat\\_ka\\_brustkrebs\\_therapie\\_chemotherapie,107724.html](http://www.krebsgesellschaft.de/pat_ka_brustkrebs_therapie_chemotherapie,107724.html)  
l (abgerufen am 15.04.2012)

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG):** Brennpunkt Onkologie – Langzeit-Überleben – oder: Wie lange ist ein Patient ein Patient?

Verfügbar unter: <https://www.krebsgesellschaft.de/deutsche-krebsgesellschaft-wtrl/deutsche-krebsgesellschaft/gesundheitspolitik/survivorship-oder-wie-lange-ist-ein-patient-ein-pa.html> (abgerufen am 13.11.2016)

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG)** und Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (**DGGG**): Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mamma-Karzinoms, 1. Aktualisierung 2008

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG)** und Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (**DGGG**): Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mamma-Karzinoms, Aktualisierung 2012

**Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI):**

ICD-10 GM Version 2012.

Verfügbar unter:

<http://www.dimdi.de/static/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlgm2012/block-c50-c50.htm>  
(abgerufen am 10.04.2012)

**Doll HA**, Petersen SE, Stewart-Brown SL: Obesity and physical and 83ontroll well-being – associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. Obes Res 8, 160-170 (2000)

**Dreckschmidt J**: Reliabilität eines Patientenfragebogens zur Evaluation der onkologischen Versorgung im Rahmen der OVIS-Studie. Med. Diss. Lübeck, 2006

**Elston CW**, Ellis IO: Pathological prognostic factors in breast cancer. I. The value of histological grade in breast cancer – experience from a large study with long-term follow-up. Histopathology 19, 403-410 (1991)

**Erikson R**: Welfare as a Planning Goal. Acta Sociologica 17, 273-288 (1974)

**European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) – Quality of Life Group:** Questionnaires.

Verfügbar unter: [http://groups.eortc.be/qol/questionnaires\\_qlqc30.htm](http://groups.eortc.be/qol/questionnaires_qlqc30.htm)  
(abgerufen am 12.06.2012)

**European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) – Quality of Life Group:** EORTC-QLQ-C30 Scoring Manual. 3. Edition (2001)

**European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) – Quality of Life Group:** History.

Verfügbar unter [http://groups.eortc.be/qol/qolg\\_history.htm](http://groups.eortc.be/qol/qolg_history.htm) (abgerufen am 16.10.2011)

**Fallowfield L:** Acceptance of adjuvant endocrine therapies and quality of life issues. Breast 14 (Suppl), 13 (2005)

**Finkelstein MM:** Body mass index and quality of life in a survey of primary care patients. J Fam Pract. 49, 734-737 (2000)

**Ganz PA,** Bower JE, Stanton AL: Special Issues in Younger Women with Breast Cancer. Adv Exp Med Biol 862, 9-21 (2015)

**Ganz PA,** Desmond KA, Leedham B, Rowland JH, Meyerowitz BE, Belin TR: Quality of life in long-term, disease-free survivors of breast cancer – a follow-up study. J Natl Cancer Inst 94, 39-49 (2002). Erratum in J Natl Cancer Inst 94, 463 (2002)

**Gesellschaft der krebsepidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID):** Inzidenz und Mortalität von Krebserkrankungen in den Bundesländern (2016).

Verfügbar unter:

[http://www.gekid.de/Atlas/Tabellen/Tabellen\\_D.php?Method=INCIDENCE\\_EU&ICD10=C50&Year\\_from=2003&Year\\_to=2013&Women=on&Rates=on&Cases=on](http://www.gekid.de/Atlas/Tabellen/Tabellen_D.php?Method=INCIDENCE_EU&ICD10=C50&Year_from=2003&Year_to=2013&Women=on&Rates=on&Cases=on)  
(abgerufen am 18.12.2016)

**Goss PE,** Ingle JN, Pritchard KI, Robert NJ, Muss H, Gralow J, Gelmon K, Whelan T, Strasser-Weippl K, Rubin S, Sturtz K, Wolff AC, Winer E, Hudis C, Stopeck A, Beck JT, Kaur JS, Whelan K, Tu D, Parulekar WR: Extending Aromatase-Inhibitor Adjuvant Therapy to 10 Years. N Engl J Med 375, 209-219 (2016)

**Grimison PS,** Stockler MR: Quality of life and adjuvant systemic therapy for early-stage breast cancer. Expert Rev Anticancer Ther 7, 1123-1134 (2007)

**Harbeck N,** Heywang-Köbrunner S: Veränderungen und Tumoren der Mamma. In: Kiechle M: Gynäkologie und Geburtshilfe. 2. Auflage, 481-501, Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag, München, 2011

## LITERATURVERZEICHNIS

**Hartmann U**, Kluge A, Ring C, Reuss-Borst M: Verbesserung von Angst und Depression bei Brustkrebspatientinnen während stationärer onkologischer Rehabilitation – Ergebnisse einer prospektiven Studie. *Rehabilitation (Stuttg)* 45, 88-94 (2006)

**Härtl K**, Janni W, Kästner R, Sommer H, Strobl B, Rack B, Stauber M: Impact of medical and demographic factors on long-term quality of life and body image of breast cancer patients. *Ann Oncol* 14, 1064-1071 (2003)

**Helgeson VS**, Tomich PL: Surviving cancer – a comparison of 5-year disease-free breast cancer survivors with healthy women. *Psychooncology* 14, 307-317 (2005)

**Hopwood P**, Haviland J, Mills J, Sumo G, Bliss JM, START Trial Management Group: The impact of age and clinical factors on quality of life in early breast cancer – an analysis of 2208 women recruited to the UK START Trial (Standardisation of Breast Radiotherapy Trial). *Breast* 16, 241-51 (2007) Erratum in: *Breast*, 115 (2008)

**Hoebel J**, Kuntz B, Müters S, Lampert T: Subjective social status and health-related quality of life among adults in Germany – results from the German General Social Survey (ALLBUS 2010). *Gesundheitswesen* 75, 643-651 (2013)

**Høyer M**, Johansson B, Nordin K, Bergkvist L, Ahlgren J, Lidin-Lindqvist A, Lambe M, Lampic C: Health-related quality of life among women with breast cancer – a population-based study. *Acta Oncol* 50, 1015-1026 (2011)

**Hsu T**, Ennis M, Hood N, Graham M, Goodwin PJ: Quality of life in long-term breast cancer survivors. *J Clin Oncol* 31, 3540-3548 (2013)

**Huang IC**, Frangakis C, Wu AW: The relationship of excess body weight and health-related quality of life – evidence from a population study in Taiwan. *Int J Obes (Lond)* 30, 1250-1259 (2006)

**Huguet PR**, Morais SS, Osis MJ, Pinto-Neto AM, Gurgel MS: Quality of life and sexuality of women treated for breast cancer. *Rev Bras Ginecol Obstet* 31, 61-67 (2009)

**Imayama I**, Alfano CM, Neuhouser ML, George SM, Wilder Smith A, Baumgartner RN, Baumgartner KB, Bernstein L, Wang CY, Duggan C, Ballard-Barbash R, McTiernan A: Weight, inflammation, cancer-related symptoms and health related quality of life among breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat* 140, 159-176 (2013)

**Institut für Krebsepidemiologie e. V. Lübeck** (Hrsg.): Allgemeine Information zur Krebsregistrierung in Schleswig-Holstein.  
Verfügbar unter: <http://www.krebsregister-sh.de/krebsregister/index.html>  
(abgerufen am 14.07.2013)



## LITERATURVERZEICHNIS

**Institut für Krebs Epidemiologie e. V. Lübeck** (Hrsg.): Krebs in Schleswig-Holstein, Inzidenz und Mortalität in den Jahren 2009 bis 2011. Band 10, 72 f., Schmidt-Römhild, Lübeck, 2014

**International Agency for Research on Cancer (IARC)**: Breast Cancer Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012.

In: Globocan 2012 – Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. Verfügbar unter: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx) (abgerufen am 12.01.2015)

**Ivanauskiene R**, Kregzdyte R, Padaiga Z: Evaluation of health-related quality of life in patients with breast cancer. *Medicina* (Kaunas) 46, 351-359 (2010)

**Kanti V**, Nuwayhid R, Lindner J, Hillmann K, Stroux A, Bangemann N, Kleine-Tebbe A, Blume-Peytavi U, Garcia Bartels N: Analysis of quantitative changes in hair growth during treatment with chemotherapy or tamoxifen in patients with breast cancer – a cohort study. *Br J Dermatol* 170, 643-650 (2014)

**Katainen RE**, Siirtola TJ, Engblom JR, Erkkola RU, Polo-Kantola P: A population-based survey of quality of life in middle-aged Finnish women. *Menopause* 22, 403-413 (2015)

**Keiner DR**: Methodischer Vergleich von verschiedenen Instrumenten zur Messung der Lebensqualität bei Osteoporose-Patienten. *Nat. Diss. Berlin*, 2005

**Klein D**, Mercier M, Abeilard E, Puyraveau M, Danzon A, Dalstein V, Pozet A, Guizard AV, Henry-Amar M, Velten M: Long-term quality of life after breast cancer – a French registry-based 868686controller study. *Breast Cancer Res Treat* 129, 125-134 (2011)

**Knobf MT**: The Influence of Endocrine Effects of Adjuvant Therapy on Quality of Life Outcomes in Younger Breast Cancer Survivors. *Oncologist* 11, 96-110 (2006)

**Koch L**, Jansen L, Herrmann A, Stegmaier C, Holleczeck B, Singer S, Brenner H, Arndt V: Quality of life in long-term breast cancer survivors – a 10-year longitudinal population-based study. *Acta Oncol* 52, 1119-1128 (2013)

**Kool M**, Fontein DB, Meershoek-Klein Kranenbarg E, Nortier JW, Rutgers EJ, Marang-van de Mheen PJ, van de Velde CJ: Long term effects of extended adjuvant endocrine therapy on quality of life in breast cancer patients. *Breast*. 2015 24, 224-229 (2015)

**Kootstra J**, Hoekstra-Weebers JE, Rietman H, de Vries J, Baas P, Geertzen JH, Hoekstra HJ: Quality of life after sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection in stage I/II breast cancer patients – a prospective longitudinal study. *Ann Surg Oncol* 15, 2533-2541 (2008)

- Kostka T**, Bogus K: Independent contribution of overweight/obesity and physical inactivity to lower health-related quality of life in community-dwelling older subjects. *Z Gerontol Geriatr* 40, 43-51 (2007)
- Larsson U**, Karlsson J, Sullivan M: Impact of overweight and obesity on health-related quality of life – a Swedish population study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 26, 417-424 (2002)
- Latosinsky S**, Dabbs K, Moffat F; Evidence-Based Reviews in Surgery Group: Canadian Association of General Surgeons and American College of Surgeons Evidence-Based Reviews in Surgery. 27. Quality-of-life outcomes with sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in patients with operable breast cancer. Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer – the ALMANAC Trial. *Can J Surg.* 51, 483-485 (2008)
- Leitlinienprogramm Onkologie** (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten, Langversion 1.1, 2014
- Lu W**, Cui Y, Chen X, Zheng Y, Gu K, Cai H, Zheng W, Shu XO: Changes in quality of life among breast cancer patients three years post-diagnosis. *Breast Cancer Res Treat* 114, 357-369 (2009)
- Meadows ES**, Johnston SS, Cao Z, Foley KA, Pohl GM, Johnston JA, Ramsey SD: Illness-associated productivity costs among women with employer-sponsored insurance and newly diagnosed breast cancer. *J Occup Environ Med* 52, 415–420 (2010)
- Mehnert A**, Veers S, Howaldt D, Braumann KM, Koch U, Schulz K: Effects of a physical exercise rehabilitation group program on anxiety, depression, body image, and health-related quality of life among breast cancer patients. *Onkologie* 34, 248-53 (2011)
- Mielck A**, Vogelmann M, Schweickert B, Leidl R: Health status in Germany – results from a representative survey using the EuroQol 5D (EQ-5D). *Gesundheitswesen* 72, 476-486 (2010)
- Montazeri A**: Health-related quality of life in breast cancer patients - A bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. *J Exp Clin Cancer Res* 27, 32 (2008)
- Mor V**, Malin M, Allen S: Age differences in the psychosocial problems encountered by breast cancer patients. *Monogr Natl Cancer Inst* 16, 191-197 (1994)
- Müller-Nordhorn J**, Muckelbauer R, Englert H, Grittner U, Berger H, Sonntag F, Völler H, Prugger C, Wegscheider K, Katus HA, Willich SN: Longitudinal association between body mass index and health-related quality of life. *PloS One* 9, e93071 (2014)

## LITERATURVERZEICHNIS

- Noll H:** Konzepte der Wohlfahrtsentwicklung – Lebensqualität und „neue“ Wohlfahrtskonzepte. EuReporting Working Paper 3 (1999)
- Obi N, Waldmann A, Schäfer F, Schreer I, Katalinic A:** Impact of the Quality assured Mamma Diagnostic (QuaMaDi) programme on survival of breast cancer patients. *Cancer Epidemiol* 35, 286-292 (2011)
- Osoba D, Rodrigues G, Myles J, Zee B, Pater J:** Interpreting the significance of changes in health-related quality-of-life scores. *J Clin Oncol* 16, 139-144 (1998)
- Pan A, Kawachi I, Luo N, Manson JE, Willett WC, Hu FB, Okereke OI:** Changes in body weight and health-related quality of life – 2 cohorts of US women. *Am J Epidemiol* 180, 254-262 (2014)
- Patrick DL, Erickson P:** Assessing health-related quality of life for clinical decision-making. In: Walker SR, Rosser RM (Hrsg.): *Quality of life assessment – Key issues in the 1990s*. 20, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1993
- Peuckmann V, Ekholm O, Rasmussen NK, Møller S, Groenvold M, Christiansen P, Eriksen J, Sjøgren P:** Health-related quality of life in long-term breast cancer survivors – Nationwide survey in Denmark. *Breast Cancer Res Treat* 104, 39-46 (2007)
- Peuckmann V, Grønvold M, Ekholm O, Rasmussen NK, Christiansen P, Møller S, Sjøgren P:** Quality of life more than five years after breast cancer – secondary publication. *Ugeskr Laeger* 172, 614-616 (2010)
- Pinto AC, de Azambuja E:** Improving quality of life after breast cancer – dealing with symptoms. *Maturitas* 70, 343-348 (2011)
- Preamble to the Constitution of the World Health Organization (WHO)** as adopted by the International Health Conference, New York, 1946, Deutsche Übersetzung.
- Pritzkuleit R, Rawal R, Holzmann M, Gerdemann U, Katalinic A:** Krebs in Schleswig-Holstein, Kurzbericht zu Inzidenz und Mortalität im Jahr 2005 und Datenqualität im Krebsregister Schleswig-Holstein 2003-2005 (Dreijahresbericht). 90, Lübeck, 2008
- Pritzkuleit R, Waldmann A, Raspe H, Katalinic A:** The population-based oncological health care study OVIS – recruitment of the patients and analysis of the non-participants. *BMC Cancer* 8, 311 (2008a)
- Rebegea L, Firescu D, Dumitru M, Anghel R:** The incidence and risk factors for occurrence of arm lymphedema after treatment of breast cancer. *Chirurgia (Bucur)* 110, 33-37 (2015)

## LITERATURVERZEICHNIS

**Rick O**, Kalusche EM, Dauelsberg T, König V, Korsukéwitz C, Seifart U: Reintegrating cancer patients into the workplace. Dtsch Arztebl Int 109, 702–708 (2012)

**Rietman JS**, Geertzen JH, Hoekstra HJ, Baas P, Dolsma WV, de Vries J, Groothoff JW, Eisma WH, Dijkstra PU: Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I or II breast cancer. Eur J Surg Oncol 32, 148-152 (2006)

**Robert-Koch-Institut** (Hrsg., **RKI**): Gesundheitsberichterstattung des Bundes – Brustkrebs. Heft 25, Berlin, 2005

**Robert-Koch-Institut** (Hrsg., **RKI**): Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016. 36-39, Ruksaldruck, Berlin, 2016

**Robert Koch-Institut** (Hrsg., **RKI**): Daten und Fakten – Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. 1. Ausgabe, 7-12, Ruksaldruck, Berlin, 2012

**Romond EH**, Perez EA, Bryant J, Suman VJ, Geyer CE Jr., Davidson NE, Tan-Chiu E, Martino S, Paik S, Kaufman PA, Swain SM, Pisansky TM, Fehrenbacher L, Kutteh LA, Vogel VG, Visscher DW, Yothers G, Jenkins RB, Brown AM, Dakhil SR, Mamounas EP, Lingle WL, Klein PM, Ingle JN, Wolmark N: Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2-positive breast cancer. N Engl J Med 353, 1673-1684 (2005)

**Rote Liste**: Fachinformationsverzeichnis Deutschland.

Verfügbar unter: <http://www.fachinfo.de/suche/fi/013986> und <http://www.fachinfo.de/suche/fi/011613> (abgerufen am 28.04.2016)

**Sackey H**, Johansson H, Sandelin K, Liljegren G, MacLean G, Frisell J, Brandberg Y: Self-perceived, but not objective lymphoedema is associated with decreased long-term health-related quality of life after breast cancer surgery. Eur J Surg Oncol 41, 577-584 (2015)

**Schoormans D**, Czene K, Hall P, Brandberg Y: The impact of co-morbidity on health-related quality of life in breast cancer survivors and controls. Acta Oncol 54, 727-734 (2015)

**Schou I**, Ekeberg Ø, Sandvik L, Hjerstad MJ, Ruland CM: Multiple predictors of health-related quality of life in early stage breast cancer – Data from a year follow-up study compared with the general population. Quality of Life Research 14, 1813-1823 (2005)

## LITERATURVERZEICHNIS

**Seifert-Klauss V:** Peri- und Postmenopause.

In: Kiechle M: Gynäkologie und Geburtshilfe. 2. Auflage, 118-119, Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag, München, 2011

**Shi HY**, Uen YH, Yen LC, Culbertson R, Juan CH, Hou MF: Two-year quality of life after breast cancer surgery – a comparison of three surgical procedures. Eur J Surg Oncol 37, 695-702 (2011)

**Slone D**, Shapiro S, Miettinen OS, Finkle WD, Stolley PD: Drug evaluation after marketing. Ann Intern Med 90, 257-261 (1979)

**Snyder CF**, Blackford AL, Sussman J, Bainbridge D, Howell D, Seow HY, Carducci MA, Wu AW: Identifying changes in scores on the EORTC-QLQ-C30 representing a change in patients' supportive care needs. Qual Life Res 24, 1207–1216 (2015)

**Sprangers MA**, Schwartz CE: Integrating response shift into health-related quality of life research – a theoretical model. Soc Sci Med 48, 1507-1515 (1999)

**Statistisches Bundesamt:** Erwerbstätige und Erwerbstätigenquote nach Geschlecht und Alter 2005 und 2014 – Ergebnis des Mikrozensus.

Verfügbar unter:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/TabellenArbeitskraefteerhebung/ErwerbsbeteiligungRente70.html>  
(abgerufen am 12.12.2015)

**Stover AM**, Mayer DK, Muss H, Wheeler SB, Lyons JC, Reeve BB: Quality of life changes during the pre- to postdiagnosis period and treatment-related recovery time in older women with breast cancer. Cancer 120, 1881-1889 (2014)

**Sundaresan P**, Sullivan L, Pendlebury S, Kirby A, Rodger A, Joseph D, Campbell I, Dhillon HM, Stockler MR: Patients' perceptions of health-related quality of life during and after adjuvant radiotherapy for T1N0M0 breast cancer. Clin Oncol (R Coll Radiol) 27, 9-15 (2015)

**Tomich PL**, Helgeson VS: Five years later – a cross-sectional comparison of breast cancer survivors with healthy women. Psychooncology 11, 154-169 (2002)

**Ullrich A**, Böttcher HM, Bergelt C: Geschlechtsspezifische Aspekte der Rückkehr zur Arbeit bei Patientinnen und Patienten mit einer Krebserkrankung – Ein systematisches Review. Bundesgesundheitsbl 55, 516–534 (2012)

**Union for International Cancer Control (UICC):** TNM Classification Help – Breast Tumours.

Verfügbar unter: <http://cancerstaging.blogspot.de/2005/02/breast-tumours.html>  
(abgerufen am 27.04.2016)

**Vagenas D**, DiSipio T, Battistutta D, Demark-Wahnefried W, Rye S, Bashford J, Pyke C, Saunders C, Hayes SC: Weight and weight change following breast cancer – evidence from a prospective, population-based, breast cancer cohort study. *BMC Cancer* 15, 28 (2015)

**Veronesi U**, Cascinelli N, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A, Aguilar M, Marubini E: Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med* 347 1227-1232 (2002)

**Villarreal-Garza C**, Bargallo-Rocha JE, Soto-Perez-de-Celis E, Lasa-Gonsebatt F, Arce-Salinas C, Lara-Medina F, Reynoso-Noverón N, Matus-Santos J, Cabrera P, Alvarado-Miranda A, Mohar A: Real-world outcomes in young women with breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy. *Breast Cancer Res Treat* 157, 385-394 (2016)

**Von der Schulenburg JM**, Greiner W: Gesundheitsökonomik. 2. Auflage, 241-245, Mohr Siebeck, Tübingen, 2007

**Waldmann A**, Pritzkeleit R, Raspe H, Katalinic A: The OVIS-study – health-related quality of life measured by the EORTC-QLQ-C30 and -BR23 in German females patients with breast cancer from Schleswig-Holstein. *Qual Life Res* 16, 571-575 (2006)

**Waldmann A**, Schubert D, Katalinic A: Normative data of the EORTC-QLQ-C30 for the german population – a population-based survey. *PloS One* 8, e74149 (2013)

**Weigel S**, Batzler WU, Decker T, Hense HW, Heindel W: First epidemiological analysis of breast cancer incidence and tumor characteristics after implementation of population-based digital mammography screening. *Rofo* 181, 1144-1150 (2009)

**Weis J**, Faller H : Psychosoziale Folgen bei Langzeitüberlebenden einer Krebserkrankung. *Bundesgesundheitsbl* 55, 501-508 (2012)

**Wenzel LB**, Fairclough DL, Brady MJ, Cella D, Garrett KM, Kluhsman BC, Crane LA, Marcus AC: Age-related differences in the quality of life of breast carcinoma patients after treatment. *Cancer* 86, 1768-1774 (1999)

**Whelan TJ**, Pritchard KI: Managing patients on endocrine therapy - focus on quality-of-life issues. *Clin Cancer Res* 12, 1056-1060 (2006)

## LITERATURVERZEICHNIS

**WHOQOL-Group:** Measuring Quality of Life. 1, World Health Organization, Genf, 1997

**WHOQOL-Group:** Position Paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 41, 1403-1409 (1995)

**Williams LJ,** Kunkler IH, King CC, Jack W, van der Pol M: A randomised controlled trial of post-operative radiotherapy following breast-conserving surgery in a minimum-risk population - Quality of life at 5 years in the PRIME trial. Health Technol Assess 15, 1-57 (2011)

**World Health Organisation (WHO):** Prevention of Overweight and Obesity - How Effective is the Current Public Health Approach. Int J Environ Res Public Health, 765-783 (2010)

## 7 ANHANG

Mit dem Schreiben vom 28.02.2001 bewilligte die Ethik-Kommission der Universität zu Lübeck den Antrag zur Durchführung der Studie „Gibt es Variationen in der medizinischen Versorgung von Patientinnen und Patienten mit bösartiger Neubildung der Brust, der Prostata oder mit malignem Melanom der Haut in Schleswig-Holstein (später: „Onkologische Versorgung in Schleswig-Holstein“, kurz „OVIS“; Aktenzeichen 00-010).

Mit dem Schreiben vom 25.02.2009 stimmte die Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Durchführung der Studie „CAESAR – Cancer survivorship: a multi-regional population based study“ („Langzeit-Lebensqualität nach Brust-, Kolorektal- und Prostatakrebs“) zu (Aktenzeichen S-438/2008).

Ebenso bewilligte die Ethik-Kommission der Universität zu Lübeck den Antrag zur „Fortführung der OVIS-Studie im Rahmen der multizentrischen CAESAR-Studie“ im Schreiben vom 06.04.2009 (Aktenzeichen 09-054).



# ANHANG

**Tabelle 10:** Soziodemografische Kennzahlen der Studienteilnehmerinnen sowie der Nicht-Teilnehmerinnen zu OVIS I, OVIS II und CAESAR.

	OVIS I		OVIS II		CAESAR	
	Teiln. n = 1927	Nicht-Teiln. n = 439	Teiln. n = 1440	Nicht-Teiln. n = 469	Teiln. n = 982	Nicht-Teiln. n = 307
<b>Alter bei Erstdiagnose [Jahre]<sup>1</sup></b>						
M ± SD	58,8 ± 11,3	63,0 ± 12,9***	58,6 ± 10,9	59,8 ± 12,1	57,0 ± 9,6	57,8 ± 10,6
Median (Spannweite)	60 (25-85)	64 (29-85)	60 (25-85)	60 (26-85)	59 (25-75)	59 (30-85)
<b>Zusammenleben mit dem Ehepartner [n (%)]</b>						
Ja	1110 (57,6)	k. A.	855 (59,4)	k. A.	593 (60,4)	k. A.
Nein	670 (34,8)		468 (32,5)		388 (39,5)	
Unbekannt	147 (7,6)		117 (8,1)		1 (0,1)	
<b>Soziale Schicht [n (%)]</b>						
Unterschicht	289 (15,0)	k. A.	200 (13,9)	k. A.	128 (13,0)	k. A.
Mittelschicht	1257 (65,2)		953 (66,2)		668 (68,0)	
Oberschicht	305 (15,8)		236 (16,4)		163 (16,6)	
Unbekannt	76 (3,9)		51 (3,5)		23 (2,3)	

Teiln. = Teilnehmerinnen, Nicht-Teiln. = Nicht-Teilnehmerinnen, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, k. A. = keine Angaben.

Unterschied zwischen Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen: \*\*\*p ≤ 0,001.

<sup>1</sup>Überprüfung der Unterschiedshypothese mittels U-Test nach Mann-Whitney.

**Tabelle 11:** Klinische Kennzahlen der Studienteilnehmerinnen sowie der Nicht-Teilnehmerinnen zu OVIS I, OVIS II und CAESAR.

	OVIS I		OVIS II		CAESAR	
	Teiln. n = 1927	Nicht-Teiln. n = 439	Teiln. n = 1440	Nicht-Teiln. n = 469	Teiln. n = 982	Nicht-Teiln. n = 307
<b>Zeitintervall zwischen Erstdiagnose und Befragung [Monate]</b>						
M ± SD	18,6 ± 7,2	k. A.	43,6 ± 7,0	k. A.	88,9 ± 10,3	k. A.
Median (Sp.)	18 (4-44) (n = 1922)		43 (30-69)		90 (66-110) (n = 920)	
<b>BMI bei Erstbefragung [kg/m<sup>2</sup>]<sup>1</sup></b>						
M ± SD	26,1 ± 5,5	k. A.	26,0 ± 4,4	26,5 ± 8,1	25,9 ± 4,4	26,3 ± 4,5
Median (Sp.)	25,4 (14,9-160,0) (n = 1784)		25,4 (15,6-58,5) (n = 1344)	25,3 (14,9-160,0) (n = 423)	25,4 (16,5-58,5) (n = 912)	25,8 (18,6-40,9) (n = 293)
<b>UICC-Stadium bei Erstdiagnose [n (%)]<sup>2</sup></b>						
UICC Ia	698 (36,2)	106 (24,1)***	552 (38,3)	143 (30,5)**	399 (40,6)	120 (39,1)
UICC IIa	517 (26,8)	129 (29,4)	403 (28,0)	111 (23,7)	279 (28,4)	82 (26,7)
UICC IIb	239 (12,4)	64 (14,6)	170 (11,8)	65 (13,9)	105 (10,7)	39 (12,7)
UICC IIIa	86 (4,5)	14 (3,2)	57 (4,0)	29 (6,2)	40 (4,1)	10 (3,3)
UICC IIIb	40 (2,1)	30 (6,8)	27 (1,9)	12 (2,6)	14 (1,4)	6 (2,0)
UICC IIIc	2 (0,1)	0 (0,0)	2 (0,1)	0 (0,0)	2 (0,2)	0 (0,0)
UICC IV	34 (1,8)	17 (3,9)	19 (1,3)	12 (2,6)	8 (0,8)	6 (2,0)
Unbekannt	311 (16,1)	79 (18,0)	210 (14,6)	97 (20,7)	135 (13,7)	44 (14,3)

Teiln. = Teilnehmerinnen, Nicht-Teiln. = Nicht-Teilnehmerinnen, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Sp. = Spannweite, k. A. = keine Angaben.

Unterschied zwischen Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen: \*\*\*p ≤ 0,001, \*\*p ≤ 0,01.

<sup>2</sup>Überprüfung der Unterschiedshypothese mittels Chi-Quadrat-Test oder Exaktem Test nach Fisher, wenn eine Zelle eine erwartete Häufigkeit < 5 aufweist.

# ANHANG

**Fortsetzung Tabelle 11:** Klinische Kennzahlen der Studienteilnehmerinnen sowie der Nicht-Teilnehmerinnen zu OVIS I, OVIS II und CAESAR.

	OVIS I		OVIS II		CAESAR	
	Teiln. n = 1927	Nicht-Teiln. n = 439	Teiln. n = 1440	Nicht-Teiln. n = 469	Teiln. n = 982	Nicht-Teiln. n = 307
<b>Operation [n (%)]<sup>2</sup></b>						
BET	1310 (68,0)	k. A.	1014 (70,4)	290 (61,8) <sup>**</sup>	736 (74,9)	202 (65,8) <sup>*</sup>
MRM	552 (28,6)	k. A.	385 (26,7)	157 (33,5)	224 (22,8)	93 (31,5)
Ja (Verf. unb.)	31 (1,6)	393 (89,5)	19 (1,3)	11 (2,3)	11 (1,1)	6 (1,3)
Nein	31 (1,6)	10 (2,3)	21 (1,5)	9 (1,9)	10 (1,0)	6 (2,0)
Unbekannt	3 (0,2)	36 (8,2)	1 (0,1)	2 (0,4)	1 (0,1)	0 (0)
<b>Axilläre Lymphadenektomie [n (%)]<sup>2</sup></b>						
Ja	1720 (89,3)	k. A.	1298 (90,1)	406 (86,6) <sup>*</sup>	910 (92,7)	265 (86,3) <sup>***</sup>
Nein	178 (9,2)		122 (8,5)	55 (11,7)	63 (6,4)	37 (12,1)
Unbekannt	29 (1,5)		20 (1,4)	8 (1,7)	9 (0,9)	5 (1,6)
<b>Chemotherapie [n (%)]<sup>2</sup></b>						
Ja	1131 (58,7)	197 (44,9)	844 (58,6)	271 (57,8)	594 (60,5)	191 (62,2)
Nein	781 (40,5)	161 (36,7)	589 (40,9)	190 (40,5)	384 (39,1)	115 (37,5)
Unbekannt	15 (0,8)	81 (18,5)	7 (0,5)	8 (1,7)	4 (0,4)	1 (0,3)
<b>Strahlentherapie [n (%)]<sup>2</sup></b>						
Ja	1623 (84,2)	293 (66,7) <sup>**</sup>	1232 (85,6)	376 (80,2) <sup>*</sup>	868 (88,4)	254 (82,7) <sup>*</sup>
Nein	279 (14,5)	76 (17,3)	193 (13,4)	84 (17,9)	110 (11,2)	48 (15,6)
Unbekannt	25 (1,3)	70 (15,9)	15 (1,0)	9 (1,9)	4 (0,4)	5 (1,6)
<b>Antihormonelle Therapie [n (%)]<sup>2</sup></b>						
Ja	1409 (73,1)	245 (55,8)	1086 (75,4)	312 (66,5) <sup>**</sup>	757 (77,1)	225 (73,3)
Nein	447 (23,2)	87 (19,8)	316 (21,9)	126 (26,9)	209 (21,3)	72 (23,5)
Unbekannt	71 (3,7)	107 (24,4)	38 (2,6)	31 (6,6)	16 (1,6)	10 (3,3)
<b>Immuntherapie [n (%)]<sup>2</sup></b>						
Ja	17 (0,9)	2 (0,5)	14 (1,0)	2 (0,4)	10 (1,0)	3 (1,0)
Nein	1027 (53,3)	236 (53,8)	786 (54,6)	236 (50,3)	522 (53,2)	176 (57,3)
Unbekannt	883 (45,8)	201 (45,8)	640 (44,4)	231 (49,3)	450 (45,8)	128 (41,7)
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme seit Erstbefragung [n (%)]<sup>3</sup></b>						
Ja	978 (46,3)	k. A.	815 (56,6)	221 (47,1)	586 (59,7)	165 (53,7)
Nein	893 (50,8)		601 (41,7)	224 (47,8)	350 (35,6)	133 (43,3)
Unbekannt	56 (2,9)		24 (1,7)	24 (5,1)	46 (4,7)	9 (2,9)
<b>Tumorrezidiv seit Erstbefragung [n (%)]<sup>3</sup></b>						
Ja	k. A.	k. A.	71 (4,9)	k. A.	94 (9,6)	29 (9,4)
Nein			1315 (91,3)		875 (89,1)	263 (85,7)
Unbekannt			54 (3,8)		13 (1,3)	15 (4,9)

Teiln. = Teilnehmerinnen, Nicht-Teiln. = Nicht-Teilnehmerinnen, k. A. = keine Angaben, BET = Brusterhaltende Therapie, MRM = Modifiziert radikale Mastektomie, Verf. unb. = Verfahren unbekannt.

Unterschied zwischen Teilnehmerinnen und Nicht-Teilnehmerinnen: \*\*\*p ≤ 0,001, \*\*p ≤ 0,01, \*p ≤ 0,05.

<sup>2</sup>Überprüfung der Unterschiedshypothese mittels Chi-Quadrat-Test oder Exaktem Test nach Fisher, wenn eine Zelle eine erwartete Häufigkeit < 5 aufweist.

<sup>3</sup>Kein Subgruppenvergleich möglich, da die Angaben der Teilnehmerinnen von der letzten Befragung stammen und die Angaben der Nicht-Teilnehmerinnen zum zweiten Befragungszeitpunkt erhoben wurden

**Tabelle 12:** Gruppenverteilung in Abhängigkeit soziodemografischer und klinischer Faktoren.

Soziodemografische und klinische Faktoren	Absolute Häufigkeit je Gruppe (n)	Relative Häufigkeit je Gruppe (in %)
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>		
– 20 bis 40 Jahre	62	6,3
– 41 bis 60 Jahre	504	51,3
– 61 bis 75 Jahre	416	42,4
<b>Soziale Schicht</b>		
– Unterschicht	128	13,0
– Mittelschicht	668	68,0
– Oberschicht	163	16,6
<i>Unbekannt</i>	23	2,3
<b>Körpergewicht</b>		
– Unter- oder Normalgewicht	433	44,1
– Übergewicht	341	34,7
– Adipositas	138	14,1
<i>Unbekannt</i>	70	7,1
<b>UICC-Stadium</b>		
– UICC I	399	40,6
– UICC II	384	39,1
– UICC III oder IV	199	20,3

Für die Gruppenverteilung in den übrigen Faktoren siehe Tabelle 11.

# ANHANG

**Tabelle 13:** Mittlere Scores in der Skala „Globaler Gesundheitsstatus / Lebensqualität“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	69,5	69,2	67,5	-2,0
41-60 Jahre	69,6	70,4	66,8	-2,8
61-75 Jahre	67,7	69,7	63,3	-4,3
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	66,3	68,9	62,4	-3,9
Mittelschicht	68,0	69,3	64,3	-3,6
Oberschicht	74,0	74,1	72,6	-1,4
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	69,2	72,5	68,4	-0,8
Übergewicht	70,1	68,9	64,6	-5,5
Adipositas	63,1	65,8	59,8	-3,3
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	68,8	69,7	65,1	-3,7
UICC II	68,4	70,0	64,8	-3,6
UICC III/IV	69,6	70,7	67,3	-2,3
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	69,0	70,4	65,4	-3,6
Modifiziert radikale Mastektomie	67,9	68,3	65,3	-2,6
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	71,0	69,2	66,5	-4,5
ja	68,7	70,1	65,3	-3,4
<b>Chemotherapie</b>				
nein	68,5	69,2	65,6	-2,9
ja	69,1	70,7	65,2	-3,9
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	69,3	68,3	66,7	-2,6
ja	68,8	70,4	65,3	-3,5
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	66,2	69,5	64,7	-1,5
ja	69,5	70,4	65,6	-3,9
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	74,1	76,2	70,1	-4,0
ja	65,3	66,1	62,5	-2,8
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	69,3	70,5	66,4	-2,9
ja	65,4	67,0	58,5	-6,9
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	68,0	67,7	63,3	-4,7
ja	69,2	71,4	67,0	-2,1

# ANHANG

**Tabelle 14:** Mittlere Scores in der Funktionsskala „Körperliches Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	88,2	90,0	87,3	-0,9
41-60 Jahre	84,3	85,7	84,0	-0,3
61-75 Jahre	82,1	82,3	76,5	-5,6
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	80,1	80,3	73,9	-6,2
Mittelschicht	83,0	84,3	81,2	-1,8
Oberschicht	89,0	89,4	86,9	-2,1
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	85,5	87,2	84,3	-1,2
Übergewicht	83,1	83,5	81,0	-2,1
Adipositas	79,0	79,2	73,0	-6,0
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	84,6	85,7	82,3	-2,3
UICC II	83,2	83,8	80,6	-2,5
UICC III/IV	82,4	83,7	79,3	-3,1
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	84,1	85,5	82,2	-2,0
Modifiziert radikale Mastektomie	82,0	81,5	77,8	-4,2
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	85,5	85,3	77,1	-8,4
ja	83,6	84,5	81,4	-2,2
<b>Chemotherapie</b>				
nein	83,4	84,7	79,6	-3,9
ja	83,8	84,5	82,1	-1,7
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	84,7	84,5	79,3	-5,3
ja	83,6	84,7	81,4	-2,2
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	83,7	84,6	81,2	-2,5
ja	83,6	84,6	81,1	-2,5
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	86,7	87,0	82,6	-4,1
ja	81,6	82,9	80,2	-1,4
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	84,1	85,1	82,2	-2,0
ja	80,5	81,2	72,4	-8,1
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	83,2	83,9	79,8	-3,4
ja	84,1	85,1	82,2	-1,9

# ANHANG

**Tabelle 15:** Mittlere Scores in der Funktionsskala „Rollenfunktion“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	69,4	70,2	75,0	5,6
41-60 Jahre	63,9	67,5	77,5	<b>13,6</b>
61-75 Jahre	67,2	68,0	72,3	5,1
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	60,5	62,8	72,4	<b>11,9</b>
Mittelschicht	65,3	67,7	74,4	9,1
Oberschicht	71,0	72,6	80,8	9,8
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	68,0	70,9	78,0	<b>10,1</b>
Übergewicht	66,2	67,1	76,0	9,8
Adipositas	58,2	61,4	65,9	7,7
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	67,6	69,3	76,0	8,4
UICC II	64,4	66,3	74,8	<b>10,3</b>
UICC III/IV	64,0	67,8	74,1	<b>10,1</b>
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	66,5	69,8	76,1	9,6
Modifiziert radikale Mastektomie	62,5	60,8	71,8	9,3
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	71,4	70,2	70,9	-0,5
ja	65,3	67,7	75,4	<b>10,1</b>
<b>Chemotherapie</b>				
nein	68,7	69,7	76,1	7,5
ja	63,9	66,9	74,4	<b>10,5</b>
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	64,0	62,0	74,2	<b>10,2</b>
ja	65,9	68,8	75,3	9,4
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	64,5	68,3	75,4	<b>10,8</b>
ja	66,1	67,9	75,0	8,9
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	72,9	75,9	79,3	6,4
ja	60,7	62,8	72,7	<b>12,0</b>
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	66,4	68,8	76,6	<b>10,2</b>
ja	61,0	62,0	63,7	2,7
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	67,3	65,9	74,8	7,5
ja	65,0	68,7	75,6	<b>10,6</b>

# ANHANG

**Tabelle 16:** Mittlere Scores in der Funktionsskala „Emotionales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	57,7	58,5	61,7	4,0
41-60 Jahre	61,9	63,0	68,4	6,5
61-75 Jahre	68,7	69,2	73,7	5,0
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	61,7	63,6	71,9	10,2
Mittelschicht	64,5	65,3	70,0	5,5
Oberschicht	67,2	67,4	70,3	3,1
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	65,2	67,0	71,0	5,7
Übergewicht	64,2	64,2	70,2	6,0
Adipositas	62,4	63,3	68,6	6,1
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	63,6	64,6	69,4	5,9
UICC II	64,0	65,0	69,7	5,7
UICC III/IV	67,3	67,3	72,6	5,3
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	64,2	65,8	69,8	5,6
Modifiziert radikale Mastektomie	64,9	63,1	71,2	6,3
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	69,7	65,1	71,2	1,5
ja	64,1	65,3	70,1	6,0
<b>Chemotherapie</b>				
nein	65,2	64,8	70,3	5,1
ja	64,3	65,7	70,2	5,9
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	62,8	63,9	71,9	9,1
ja	64,9	65,6	70,2	5,3
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	64,7	64,9	68,9	4,2
ja	64,5	65,7	70,6	6,1
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	72,2	72,0	75,0	2,9
ja	59,6	60,5	67,0	7,4
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	65,1	65,8	71,3	6,2
ja	59,4	62,0	61,2	1,8
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	66,5	66,9	71,0	4,5
ja	63,5	64,8	70,0	6,4

# ANHANG

**Tabelle 17:** Mittlere Scores in der Funktionsskala „Kognitives Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	79,5	79,0	81,7	2,2
41-60 Jahre	76,9	78,3	79,9	3,0
61-75 Jahre	82,8	81,4	83,2	0,4
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	79,3	78,9	81,6	2,3
Mittelschicht	79,0	78,8	80,8	1,9
Oberschicht	81,5	83,0	83,4	1,9
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	78,6	79,6	82,6	3,9
Übergewicht	80,9	79,1	80,4	-0,4
Adipositas	77,9	79,3	80,9	3,0
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	78,8	78,5	79,8	1,1
UICC II	79,0	80,2	81,8	2,8
UICC III/IV	82,3	80,8	83,9	1,6
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	78,5	79,3	80,7	2,2
Modifiziert radikale Mastektomie	82,8	80,1	83,5	0,7
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	81,2	79,9	83,6	2,4
ja	79,4	79,5	81,2	1,8
<b>Chemotherapie</b>				
nein	81,1	79,7	81,7	0,6
ja	78,6	79,7	81,2	2,6
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	82,1	79,0	84,8	2,7
ja	79,4	79,9	81,1	1,8
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	78,9	77,4	80,3	1,4
ja	79,8	80,4	81,8	2,0
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	85,8	85,3	85,2	-0,7
ja	75,5	75,8	79,0	3,5
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	79,8	80,1	82,5	2,7
ja	77,2	75,6	73,0	4,2
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	77,7	78,9	80,2	2,5
ja	80,6	80,1	82,1	1,5



# ANHANG

**Tabelle 18:** Mittlere Scores in der Funktionsskala „Soziales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	61,6	64,5	75,5	14,0
41-60 Jahre	70,5	74,0	80,8	10,3
61-75 Jahre	79,2	82,4	83,5	4,3
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	73,4	73,7	78,7	5,4
Mittelschicht	73,9	77,4	82,0	8,1
Oberschicht	72,1	76,4	82,4	10,3
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	74,0	78,7	83,3	9,3
Übergewicht	73,5	76,2	81,9	8,4
Adipositas	73,4	73,9	77,4	4,0
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	74,0	78,6	81,6	7,6
UICC II	72,5	75,3	80,8	8,3
UICC III/IV	74,8	76,6	83,0	8,2
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	73,4	77,3	81,6	8,1
Modifiziert radikale Mastektomie	73,3	74,5	80,8	7,5
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	81,2	75,7	80,4	-0,8
ja	73,0	76,9	81,5	8,5
<b>Chemotherapie</b>				
nein	79,0	80,9	83,6	4,6
ja	70,1	74,4	80,5	10,3
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	75,5	78,2	82,6	7,0
ja	73,4	76,8	81,6	8,3
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	72,6	75,8	80,4	7,8
ja	73,9	77,4	81,9	8,0
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	81,5	84,4	87,1	5,6
ja	68,7	72,1	78,2	9,5
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	74,2	77,6	83,1	8,9
ja	69,3	71,3	69,5	0,2
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	75,9	76,9	82,1	6,1
ja	71,6	76,6	81,1	9,4

# ANHANG

**Tabelle 19:** Mittlere Scores in der Symptomskala „Fatigue“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	36,3	41,9	35,7	-0,6
41-60 Jahre	39,5	37,6	31,4	-8,1
61-75 Jahre	37,5	37,3	35,9	-1,6
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	42,5	42,1	34,2	-8,3
Mittelschicht	38,7	38,0	34,3	-4,4
Oberschicht	34,3	33,5	29,8	-4,5
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	36,9	35,8	31,1	-5,9
Übergewicht	37,3	37,6	33,2	-4,1
Adipositas	45,4	44,6	40,3	-5,1
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	38,1	37,0	33,6	-4,5
UICC II	40,1	39,6	33,5	-6,6
UICC III/IV	36,1	35,8	33,8	-2,3
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	38,8	37,2	33,4	-5,3
Modifiziert radikale Mastektomie	38,0	40,6	34,6	-3,4
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	36,2	38,0	36,6	0,4
ja	38,6	37,8	33,4	-5,2
<b>Chemotherapie</b>				
nein	38,3	37,7	34,9	-3,4
ja	38,2	37,6	32,7	-5,6
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	38,3	39,5	32,4	-6,0
ja	38,3	37,4	33,6	-4,8
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	37,3	39,0	34,5	-2,8
ja	38,4	37,1	33,3	-5,1
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	32,3	30,6	27,9	-4,4
ja	42,8	42,7	37,3	-5,5
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	38,2	36,9	31,9	-6,3
ja	39,2	43,6	46,8	7,6
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	39,4	40,2	35,4	-4,0
ja	37,9	36,8	32,7	-5,2

# ANHANG

**Tabelle 20:** Mittlere Scores in der Symptomskala „Übelkeit und Erbrechen“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	8,1	6,7	5,1	-3,0
41-60 Jahre	4,8	6,0	3,6	-1,2
61-75 Jahre	7,2	6,6	4,9	-2,2
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	11,8	10,6	6,3	-5,5
Mittelschicht	5,6	6,0	4,2	-1,4
Oberschicht	3,0	4,6	2,9	-0,1
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	4,8	5,3	3,8	-1,0
Übergewicht	5,8	5,7	3,4	-2,5
Adipositas	9,5	10,5	7,7	-1,9
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	4,5	6,7	4,7	0,2
UICC II	7,8	6,6	4,5	-3,2
UICC III/IV	5,6	5,0	2,6	-3,0
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	5,9	6,6	4,4	-1,5
Modifiziert radikale Mastektomie	6,7	5,7	4,0	-2,7
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	7,9	8,3	4,8	-3,1
ja	5,8	6,2	4,2	-1,6
<b>Chemotherapie</b>				
nein	4,5	7,1	4,5	-0,1
ja	6,8	5,8	4,0	-2,8
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	8,5	6,2	4,6	-3,9
ja	5,7	6,3	4,2	-1,5
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	5,3	6,9	4,8	-0,6
ja	6,1	6,1	4,1	-2,0
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	6,7	6,2	3,7	-3,0
ja	5,3	6,1	4,6	-0,7
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	5,9	6,2	3,6	-2,2
ja	7,1	6,3	8,7	1,6
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	4,9	6,9	4,1	-0,8
ja	6,0	5,7	4,1	-1,9

# ANHANG

**Tabelle 21:** Mittlere Scores in der Symptomskala „Schmerzen“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	27,4	30,4	29,3	1,9
41-60 Jahre	27,1	29,4	28,3	1,2
61-75 Jahre	25,0	29,1	32,0	7,0
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	32,9	35,5	37,4	4,5
Mittelschicht	26,3	29,5	30,4	4,1
Oberschicht	20,1	24,5	22,3	2,2
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	24,4	25,1	26,8	2,4
Übergewicht	26,7	30,8	29,7	3,0
Adipositas	27,9	35,9	38,5	10,6
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	26,5	29,2	30,0	3,5
UICC II	25,5	29,0	30,7	5,2
UICC III/IV	27,1	30,3	28,2	1,1
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	26,1	28,3	29,4	3,3
Modifiziert radikale Mastektomie	26,5	33,3	32,7	6,2
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	22,5	25,1	27,2	4,7
ja	26,4	29,6	30,2	3,8
<b>Chemotherapie</b>				
nein	26,5	29,0	30,6	4,2
ja	25,8	29,3	29,3	3,4
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	27,8	32,1	30,9	3,1
ja	25,9	28,8	29,6	3,7
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	26,1	28,5	28,8	2,7
ja	26,2	29,3	30,3	4,1
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	20,1	21,4	22,2	2,1
ja	30,1	34,4	34,5	4,4
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	25,8	28,6	28,8	3,0
ja	27,4	34,8	38,7	11,2
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	25,8	28,5	29,9	4,0
ja	25,6	28,7	29,4	3,8

# ANHANG

**Tabelle 22:** Mittlere Scores in dem Symptomitem „Dyspnoe“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	18,3	19,9	20,4	2,2
41-60 Jahre	23,9	24,6	19,8	-4,1
61-75 Jahre	25,1	30,7	28,1	3,0
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	25,9	33,1	26,5	0,5
Mittelschicht	25,3	27,3	24,7	-0,6
Oberschicht	18,1	19,8	15,4	-2,7
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	19,7	22,1	18,6	-1,1
Übergewicht	26,0	29,3	25,2	-0,8
Adipositas	34,9	35,6	32,8	-2,0
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	23,2	25,6	23,3	0,1
UICC II	25,3	28,3	23,0	-2,3
UICC III/IV	23,4	26,3	24,1	0,8
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	24,3	26,0	22,8	-1,5
Modifiziert radikale Mastektomie	23,3	30,2	24,7	1,4
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	21,1	28,4	28,5	<b>12,6</b>
ja	24,2	26,8	23,0	-1,2
<b>Chemotherapie</b>				
nein	20,7	25,9	24,6	3,9
ja	26,0	27,3	22,5	-3,5
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	23,6	28,0	22,7	-0,9
ja	24,0	26,5	23,2	-0,8
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	23,5	24,7	24,3	0,8
ja	24,3	27,5	23,1	-1,2
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	18,6	23,1	19,8	1,3
ja	27,1	29,2	25,2	-2,0
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	23,5	26,1	22,0	-1,5
ja	27,8	33,0	35,1	7,3
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	27,1	30,8	25,5	-1,7
ja	23,3	24,7	22,1	-1,2

# ANHANG

**Tabelle 23:** Mittlere Scores in dem Symptomitem „Schlaflosigkeit“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	36,1	37,1	39,8	3,7
41-60 Jahre	46,7	47,1	40,7	-6,1
61-75 Jahre	41,2	41,2	40,3	-0,9
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	49,9	46,2	40,5	-9,3
Mittelschicht	43,8	44,3	40,5	-3,2
Oberschicht	38,7	40,7	38,5	-0,2
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	44,1	42,1	41,0	-3,1
Übergewicht	41,8	45,3	39,5	-2,3
Adipositas	46,9	47,1	41,5	-5,3
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	45,6	44,8	40,2	-5,4
UICC II	43,1	44,1	41,0	-2,1
UICC III/IV	41,2	42,1	39,9	-1,3
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	43,9	43,7	39,9	-4,0
Modifiziert radikale Mastektomie	43,6	45,1	42,0	-1,6
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	43,5	49,2	42,5	-1,0
ja	43,7	43,6	40,3	-3,4
<b>Chemotherapie</b>				
nein	43,6	43,9	39,3	-4,3
ja	43,6	43,9	41,1	-2,5
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	46,2	44,3	40,1	-6,2
ja	43,2	43,8	40,2	-3,0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	41,7	42,8	40,1	-1,6
ja	44,1	44,2	40,7	-3,4
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	35,2	33,7	34,5	-0,7
ja	49,1	50,7	44,2	-4,8
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	42,7	43,6	39,0	-3,7
ja	50,7	48,7	51,8	1,0
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	41,6	40,1	40,5	-1,2
ja	44,7	45,8	40,0	-4,6

# ANHANG

**Tabelle 24:** Mittlere Scores in dem Symptomitem „Appetitverlust“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	8,6	10,8	11,3	2,7
41-60 Jahre	9,9	9,1	8,8	-1,1
61-75 Jahre	8,8	10,2	10,0	1,2
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	16,0	18,0	11,0	-4,9
Mittelschicht	9,2	9,5	9,8	0,6
Oberschicht	5,3	3,7	6,5	1,2
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	10,0	9,1	9,4	-0,6
Übergewicht	6,8	8,6	7,8	1,0
Adipositas	11,5	12,6	11,0	-0,5
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	9,8	9,2	10,2	0,4
UICC II	10,0	11,4	9,7	-0,3
UICC III/IV	6,9	7,0	7,3	0,4
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	9,4	9,6	9,8	0,4
Modifiziert radikale Mastektomie	9,6	9,9	8,4	-1,2
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	9,1	8,5	10,9	1,8
ja	9,3	9,6	9,3	0,0
<b>Chemotherapie</b>				
nein	9,0	9,5	9,2	0,2
ja	9,5	9,7	9,6	0,2
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	9,8	9,3	8,3	-1,5
ja	9,3	9,7	9,6	0,3
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	10,1	9,3	9,4	-0,6
ja	8,9	9,6	9,3	0,4
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	9,1	8,9	9,2	0,0
ja	9,3	10,0	9,4	0,1
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	9,5	9,8	8,5	-1,0
ja	6,7	7,4	15,6	8,9
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	9,8	9,7	11,2	1,3
ja	9,4	9,3	8,5	-0,9

# ANHANG

**Tabelle 25:** Mittlere Scores in dem Symptomitem „Obstipation“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	6,6	8,1	7,5	1,0
41-60 Jahre	9,0	11,7	9,5	0,5
61-75 Jahre	16,5	18,2	16,0	-0,5
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	23,8	23,7	21,3	-2,4
Mittelschicht	10,4	13,3	11,1	0,7
Oberschicht	9,2	8,9	9,3	0,1
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	12,6	13,3	12,3	-0,3
Übergewicht	9,6	13,7	9,0	-0,6
Adipositas	14,6	18,2	18,4	3,7
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	12,4	15,0	12,9	0,4
UICC II	11,9	13,5	11,7	-0,2
UICC III/IV	11,1	14,0	11,4	0,3
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	12,5	13,5	12,1	-0,4
Modifiziert radikale Mastektomie	9,7	15,5	11,2	1,4
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	10,4	15,1	12,7	2,3
ja	11,8	13,9	11,9	0,1
<b>Chemotherapie</b>				
nein	11,3	14,7	12,7	1,4
ja	12,2	13,7	11,7	-0,5
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	9,9	13,6	10,0	0,1
ja	12,1	14,2	12,4	0,2
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	10,9	11,7	14,0	3,1
ja	12,1	14,7	11,6	-0,5
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	10,7	12,5	11,2	0,5
ja	12,4	15,3	12,0	-0,4
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	11,3	13,9	11,7	0,4
ja	17,0	17,6	16,1	-0,9
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	10,1	13,7	11,6	1,5
ja	12,2	13,2	11,8	-0,3



# ANHANG

**Tabelle 26:** Mittlere Scores in dem Symptomitem „Diarrhoe“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	2,2	7,0	12,9	10,7
41-60 Jahre	6,3	8,6	8,9	2,7
61-75 Jahre	6,7	7,8	9,3	2,5
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	8,7	7,7	11,1	2,4
Mittelschicht	6,3	8,3	8,7	2,4
Oberschicht	3,9	7,2	10,8	6,9
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	5,7	7,3	9,7	4,0
Übergewicht	6,6	7,8	7,9	1,3
Adipositas	7,3	11,5	12,2	4,8
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	6,0	9,3	8,8	2,8
UICC II	7,2	7,8	9,9	2,8
UICC III/IV	4,6	6,7	9,2	4,6
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	6,1	7,9	9,0	2,9
Modifiziert radikale Mastektomie	6,9	9,4	10,7	3,8
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	2,8	5,5	9,0	6,2
ja	6,5	8,4	9,4	2,9
<b>Chemotherapie</b>				
nein	6,1	9,4	9,4	3,4
ja	6,2	7,3	9,2	2,9
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	8,0	12,8	13,0	5,0
ja	5,9	7,5	8,8	2,9
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	7,0	8,2	9,8	2,8
ja	5,9	8,1	9,4	3,5
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	4,2	7,0	7,5	3,3
ja	7,3	8,9	10,2	3,0
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	5,9	7,8	8,5	2,6
ja	8,0	11,6	15,8	7,8
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	7,9	10,1	11,2	3,3
ja	5,7	6,9	8,5	2,8

# ANHANG

**Tabelle 27:** Mittlere Scores in dem Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ des EORTC-QLQ-C30 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	31,1	32,8	18,3	-12,8
41-60 Jahre	22,4	22,6	14,8	-7,7
61-75 Jahre	13,2	17,2	13,0	-0,2
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	21,8	23,3	19,3	-2,5
Mittelschicht	20,1	21,8	14,4	-5,7
Oberschicht	14,2	15,6	9,4	-4,8
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	17,4	17,6	11,9	-5,5
Übergewicht	18,3	21,7	13,4	-4,9
Adipositas	24,9	27,9	20,0	-4,9
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	18,0	19,1	13,1	-4,9
UICC II	20,5	23,0	16,1	-4,4
UICC III/IV	18,4	20,8	13,0	-5,3
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	19,0	19,2	13,1	-5,9
Modifiziert radikale Mastektomie	19,8	26,9	18,0	-1,7
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	12,4	19,6	15,3	2,9
ja	19,5	21,1	14,2	-5,3
<b>Chemotherapie</b>				
nein	14,1	17,4	12,3	-1,8
ja	22,2	23,1	15,5	-6,7
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	18,7	25,3	15,0	-3,7
ja	19,2	20,3	14,0	-5,2
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	21,7	20,9	14,1	-7,6
ja	18,4	20,7	14,3	-4,1
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	14,4	15,5	10,4	-4,0
ja	21,6	24,8	16,6	-5,1
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	18,8	20,2	12,7	-6,1
ja	21,1	28,1	26,6	5,4
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	23,9	25,8	17,4	-6,5
ja	17,9	19,4	13,0	-4,9

# ANHANG

**Tabelle 28:** Mittlere Scores in der Funktionsskala „Körperbild“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	66,5	70,9	67,2	0,7
41-60 Jahre	75,0	75,2	76,9	1,8
61-75 Jahre	81,7	82,7	82,9	1,2
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	74,5	74,1	75,7	1,2
Mittelschicht	77,6	78,7	79,2	1,6
Oberschicht	78,5	77,7	79,4	0,9
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	81,4	83,8	82,6	1,2
Übergewicht	73,7	73,6	76,1	2,4
Adipositas	75,3	71,7	73,2	-2,1
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	82,4	82,0	81,9	-0,5
UICC II	74,9	75,0	77,6	2,7
UICC III/IV	72,1	75,6	74,8	2,8
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	81,6	82,5	82,2	0,6
Modifiziert radikale Mastektomie	62,5	62,4	67,0	4,6
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	75,4	72,4	75,4	0,0
ja	77,2	78,2	78,9	1,7
<b>Chemotherapie</b>				
nein	84,1	81,6	81,5	-2,5
ja	73,2	75,8	77,1	3,8
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	65,3	64,8	68,7	3,4
ja	78,9	79,7	80,1	1,2
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	72,9	77,5	77,4	4,5
ja	78,2	78,2	79,1	0,9
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	82,1	83,4	82,6	0,5
ja	74,2	74,7	76,4	2,2
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	78,2	78,7	80,1	1,9
ja	72,3	74,0	69,0	-3,3
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	78,1	76,7	77,9	-0,2
ja	76,6	78,0	79,0	2,5

# ANHANG

**Tabelle 29:** Mittlere Scores in der Funktionsskala „Sexualfunktion“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	46,4	41,0	36,6	-9,8
41-60 Jahre	36,5	35,8	30,2	-6,2
61-75 Jahre	25,5	25,7	16,7	-8,9
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	19,0	21,0	13,9	-5,1
Mittelschicht	34,0	33,1	25,3	-8,7
Oberschicht	38,0	35,9	32,3	-5,7
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	36,2	35,8	27,0	-9,3
Übergewicht	30,0	29,5	24,8	-5,2
Adipositas	29,1	26,2	20,7	-8,5
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	32,6	32,7	24,8	-7,7
UICC II	31,6	31,4	24,2	-7,5
UICC III/IV	35,6	32,5	27,2	-8,3
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	33,8	33,8	25,4	-8,4
Modifiziert radikale Mastektomie	30,0	27,3	24,4	-5,6
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	30,7	28,4	23,9	-6,8
ja	33,0	32,4	25,1	-7,9
<b>Chemotherapie</b>				
nein	30,8	28,0	21,6	-9,2
ja	34,1	34,8	27,3	-6,8
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	31,0	30,6	27,8	-3,2
ja	33,1	32,3	24,7	-8,4
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	30,2	31,9	25,9	-4,4
ja	33,6	32,2	24,9	-8,6
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	33,5	33,2	25,4	-8,1
ja	32,9	31,7	25,2	-7,7
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	33,1	32,4	25,7	-7,4
ja	30,5	30,4	21,6	-8,9
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	23,6	23,2	17,8	-5,8
ja	36,9	36,2	29,1	-7,7

# ANHANG

**Tabelle 30:** Mittlere Scores in dem Funktionsitem „Sexuelles Vergnügen“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	77,8	73,9	81,6	3,8
41-60 Jahre	70,0	66,4	66,2	-3,8
61-75 Jahre	67,9	62,3	61,7	-6,2
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	59,5	53,3	50,0	-9,5
Mittelschicht	70,0	66,3	67,3	-2,7
Oberschicht	74,0	68,5	70,5	-3,5
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	72,4	67,0	69,8	-2,6
Übergewicht	65,6	64,0	63,6	-2,0
Adipositas	70,5	68,3	64,2	-6,3
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	71,6	69,0	65,3	-6,3
UICC II	68,0	64,3	66,4	-1,6
UICC III/IV	71,5	62,5	68,9	-2,6
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	69,7	66,7	66,8	-2,9
Modifiziert radikale Mastektomie	73,2	62,1	65,7	-7,5
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	66,7	63,6	73,8	7,1
ja	70,3	65,9	66,3	-4,0
<b>Chemotherapie</b>				
nein	68,8	66,7	62,7	-6,1
ja	71,0	65,4	68,5	-2,5
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	70,5	65,2	69,6	-0,9
ja	70,0	65,9	66,3	-3,8
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	69,1	64,7	67,1	-2,0
ja	70,6	66,3	66,4	-4,2
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	71,0	67,2	66,4	-4,7
ja	69,7	65,2	66,7	-3,0
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	70,5	66,2	66,7	-3,8
ja	67,5	63,2	66,7	-0,9
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	71,9	65,7	69,8	-2,1
ja	70,8	65,6	65,7	-5,2

# ANHANG

**Tabelle 31:** Mittlere Scores in dem Funktionsitem „Zukunftsperspektive“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	41,4	48,6	52,7	11,3
41-60 Jahre	47,8	51,4	60,7	12,9
61-75 Jahre	49,4	59,2	62,8	13,4
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	44,5	47,4	56,9	12,4
Mittelschicht	47,0	54,4	61,5	14,5
Oberschicht	54,9	59,4	63,0	8,1
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	52,5	56,3	63,8	11,3
Übergewicht	43,3	52,9	60,3	16,9
Adipositas	46,8	50,6	56,0	9,1
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	50,6	55,5	62,9	12,3
UICC II	45,1	52,1	59,1	14,0
UICC III/IV	48,8	56,7	60,9	12,1
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	49,5	55,2	61,7	12,3
Modifiziert radikale Mastektomie	42,4	50,6	58,6	16,3
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	49,4	54,6	60,2	10,8
ja	47,9	54,3	61,0	13,1
<b>Chemotherapie</b>				
nein	52,6	57,3	64,9	12,2
ja	45,5	52,8	58,8	13,4
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	45,3	53,3	64,2	18,9
ja	48,6	54,7	60,8	12,2
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	51,1	54,7	61,4	10,3
ja	47,4	54,9	61,2	13,7
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	54,6	59,4	65,5	10,9
ja	43,9	51,1	58,5	14,6
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	49,2	55,6	63,3	14,1
ja	38,4	45,5	43,0	4,6
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	50,0	55,1	63,4	13,4
ja	46,8	53,8	60,2	13,4

# ANHANG

**Tabelle 32:** Mittlere Scores in der Symptomskala „Nebenwirkungen der systemischen Therapie“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	24,2	22,8	22,0	-2,2
41-60 Jahre	26,7	27,0	23,4	-3,3
61-75 Jahre	28,2	26,9	23,8	-4,4
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	31,7	29,9	24,5	-7,2
Mittelschicht	27,4	27,0	24,2	-3,2
Oberschicht	22,2	22,5	19,5	-2,7
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	26,4	25,7	22,7	-3,7
Übergewicht	26,8	26,9	22,5	-4,3
Adipositas	29,4	28,5	26,8	-2,6
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	26,8	27,1	23,8	-3,0
UICC II	27,8	26,8	23,3	-4,5
UICC III/IV	26,8	25,6	23,2	-3,6
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	27,6	26,8	23,9	-3,7
Modifiziert radikale Mastektomie	26,1	26,5	22,6	-3,5
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	25,7	25,9	27,8	2,1
ja	27,2	26,7	23,3	-3,9
<b>Chemotherapie</b>				
nein	24,9	26,7	23,6	-1,3
ja	28,5	26,6	23,4	-5,1
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	25,6	25,7	22,1	-3,5
ja	27,3	26,6	23,5	-3,8
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	25,9	25,0	23,5	-2,4
ja	27,4	26,9	23,5	-3,9
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	23,1	23,9	20,1	-3,0
ja	29,5	28,6	25,3	-4,2
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	26,6	26,3	22,6	-4,0
ja	32,2	28,9	30,3	-1,9
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	25,4	27,6	23,5	-1,8
ja	27,7	26,0	23,4	-4,3

# ANHANG

**Tabelle 33:** Mittlere Scores in der Symptomskala „Symptome im Brustbereich“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	23,7	19,4	16,7	-7,0
41-60 Jahre	23,1	21,3	16,9	-6,2
61-75 Jahre	23,3	20,4	17,2	-6,1
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	28,3	24,3	21,3	-7,0
Mittelschicht	23,3	20,8	17,0	-6,3
Oberschicht	18,3	17,9	13,3	-4,9
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	20,6	18,6	16,0	-4,6
Übergewicht	24,9	21,6	16,6	-8,2
Adipositas	25,5	24,3	20,2	-5,2
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	24,1	21,3	16,8	-7,4
UICC II	23,1	20,9	16,8	-6,3
UICC III/IV	21,4	19,7	17,7	-3,7
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	24,7	21,1	17,2	-7,6
Modifiziert radikale Mastektomie	18,3	20,1	16,7	-1,6
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	23,8	18,7	14,3	-9,5
ja	23,1	21,1	17,2	-5,9
<b>Chemotherapie</b>				
nein	24,5	21,6	16,6	-7,8
ja	22,3	20,3	17,2	-5,2
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	19,0	18,8	15,4	-3,6
ja	23,6	20,9	17,0	-6,6
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	23,0	21,7	17,3	-5,8
ja	23,0	20,3	17,0	-6,0
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	19,9	17,2	13,3	-6,6
ja	25,2	23,0	18,9	-6,3
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	22,6	20,3	16,2	-6,4
ja	28,0	24,9	23,2	-4,7
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	23,5	21,3	16,9	-6,6
ja	23,0	20,3	16,9	-6,2



# ANHANG

**Tabelle 34:** Mittlere Scores in der Symptomskala „Symptome im Bereich der Arme“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	27,4	28,0	28,3	0,9
41-60 Jahre	31,1	31,6	29,2	-1,9
61-75 Jahre	31,7	31,2	28,5	-3,2
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	36,2	37,3	33,1	-3,2
Mittelschicht	32,0	31,5	29,5	-2,5
Oberschicht	23,1	25,4	23,0	-0,1
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	27,3	27,2	25,7	-1,6
Übergewicht	33,0	32,3	29,7	-3,3
Adipositas	37,7	39,3	36,0	-1,7
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	29,6	31,2	27,2	-2,4
UICC II	31,3	30,9	29,7	-1,6
UICC III/IV	33,8	31,8	30,5	-3,2
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	30,3	30,3	27,9	-2,4
Modifiziert radikale Mastektomie	32,9	33,8	31,6	-1,3
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	23,6	26,6	25,9	2,3
ja	31,5	31,6	29,0	-2,5
<b>Chemotherapie</b>				
nein	30,3	31,7	28,5	-1,8
ja	31,5	30,8	29,1	-2,3
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	32,5	33,2	29,5	-3,0
ja	30,9	30,8	28,7	-2,2
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	29,4	31,5	28,4	-1,0
ja	31,4	30,8	29,0	-2,4
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	25,5	24,9	24,1	-1,4
ja	34,5	35,1	31,7	-2,9
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	30,7	30,5	27,7	-3,0
ja	32,4	34,5	36,7	4,4
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	28,9	32,2	27,5	-1,4
ja	31,6	30,6	29,4	-2,2

# ANHANG

**Tabelle 35:** Mittlere Scores in der Symptomskala „Belastung durch Haarausfall“ des EORTC-QLQ-BR23 gruppiert nach Ausprägung soziodemografischer und klinischer Faktoren.

	OVIS I	OVIS II	CAESAR	Differenz CAESAR - OVIS I
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
20-40 Jahre	83,3	56,4	50,8	-32,5
41-60 Jahre	54,3	46,7	41,5	-12,8
61-75 Jahre	60,6	52,0	41,2	-19,4
<b>Soziale Schichtzugehörigkeit</b>				
Unterschicht	55,3	52,9	48,0	-7,3
Mittelschicht	60,4	48,4	40,5	-19,9
Oberschicht	45,5	52,0	43,7	-1,8
<b>Körpergewicht</b>				
Unter- oder Normalgewicht	54,0	46,9	37,4	-16,6
Übergewicht	64,4	49,8	44,9	-19,4
Adipositas	53,3	55,6	44,9	-8,4
<b>UICC-Stadium</b>				
UICC I	52,0	48,8	38,4	-13,6
UICC II	62,7	57,8	46,4	-16,3
UICC III/IV	61,7	39,3	39,8	-21,9
<b>Operationsverfahren</b>				
Brusterhaltende Therapie	56,8	50,1	41,3	-15,5
Modifiziert radikale Mastektomie	61,8	47,1	43,5	-18,3
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
nein	66,7	63,6	43,1	-23,6
ja	57,7	49,0	41,9	-15,8
<b>Chemotherapie</b>				
nein	45,7	43,0	37,8	-8,0
ja	65,0	53,2	44,2	-20,8
<b>Strahlentherapie</b>				
nein	50,7	40,3	34,3	-16,3
ja	59,4	50,5	42,8	-16,6
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
nein	60,0	41,8	39,4	-20,6
ja	57,6	51,1	42,4	-15,2
<b>Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme</b>				
nein	55,0	47,8	38,1	-16,9
ja	59,9	50,3	43,8	-16,1
<b>Tumorrezidiv</b>				
nein	59,1	49,4	41,8	-17,3
ja	54,3	54,2	45,1	-9,2
<b>Zusammenleben mit Ehepartner</b>				
nein	58,1	48,1	43,4	-14,6
ja	58,9	49,0	41,1	-17,8

# ANHANG

**Tabelle 36:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Skala „Globaler Gesundheitsstatus/Lebensqualität“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
793	0,019	0,002	1,090	0,363

**Tabelle 37:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Skala „Globaler Gesundheitsstatus/Lebensqualität“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		2,886	-6,924	12,697
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,018	-1,579	-8,563	5,404
– 41 bis 60 Jahre	0,009	0,397	-3,174	3,967
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,035	-2,460	-8,875	3,954
– Mittelschicht	-0,016	-0,807	-5,154	3,540
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– <b>Übergewicht</b>	<b>-0,119</b>	<b>-5,658</b>	<b>-9,249</b>	<b>-2,067</b>
– Adipositas	-0,013	-0,845	-5,731	4,040
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,008	0,380	-3,628	4,388
– UICC III oder IV	0,039	2,214	-2,456	6,884
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,027	-1,456	-5,443	2,531
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,002	-0,228	-7,053	6,598
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,034	-1,587	-5,363	2,190
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,039	-2,211	-6,240	1,818
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,038	1,780	-1,602	5,162
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,017	-1,651	-8,495	5,192
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 38:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Körperliches Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
782	0,051	0,034	2,970	≤ 0,001***

\*\*\*Die Regression ist auf dem 0,001-Niveau signifikant.

**Tabelle 39:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Körperliches Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
<b>(Konstante)</b>		<b>-12,310</b>	<b>-19,263</b>	<b>-5,358</b>
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,047	2,949	-1,897	7,795
– <b>41 bis 60 Jahre</b>	<b>0,128</b>	<b>4,181</b>	<b>1,648</b>	<b>6,715</b>
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,037	-1,892	-6,453	2,668
– Mittelschicht	0,040	1,425	-1,656	4,505
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,002	-0,060	-2,591	2,471
– <b>Adipositas</b>	<b>-0,084</b>	<b>-3,827</b>	<b>-7,269</b>	<b>-0,385</b>
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,016	0,541	-2,278	3,360
– UICC III oder IV	0,025	0,994	-2,308	4,297
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,055	2,087	-0,711	4,885
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,086</b>	<b>5,853</b>	<b>1,120</b>	<b>10,586</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	0,009	0,300	-2,368	2,968
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,026	-1,046	-3,898	1,805
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,049	1,657	-0,739	4,053
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,024	-1,671	-6,511	3,169
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 40:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Rollenfunktion“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
792	0,044	0,027	2,572	0,001***

\*\*\*Die Regression ist auf dem 0,001-Niveau signifikant.

**Tabelle 41:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Rollenfunktion“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-11,296	-24,135	1,543
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,006	-0,722	-10,231	8,787
– <b>41 bis 60 Jahre</b>	<b>0,133</b>	<b>8,561</b>	<b>3,615</b>	<b>13,507</b>
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	0,060	6,066	-1,251	13,384
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	-0,005	-0,405	-6,462	5,652
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,021	-1,401	-6,402	3,600
– Adipositas	-0,037	-3,325	-10,071	3,420
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,061	4,020	-1,531	9,570
– UICC III oder IV	0,050	3,988	-2,489	10,464
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,040	3,003	-2,538	8,544
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,078</b>	<b>10,387</b>	<b>1,108</b>	<b>19,667</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	0,004	0,293	-4,945	5,531
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,025	-1,986	-7,623	3,652
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,097</b>	<b>6,506</b>	<b>1,795</b>	<b>11,216</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,028	-3,834	-13,332	5,664
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 42:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Emotionales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
798	0,017	-0,001	0,959	0,495

**Tabelle 43:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Emotionales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-5,917	-16,953	5,120
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,013	-1,356	-9,137	6,424
– 41 bis 60 Jahre	0,021	1,070	-2,967	5,107
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– <b>Unterschicht</b>	<b>0,091</b>	<b>7,439</b>	<b>0,181</b>	<b>14,697</b>
– Mittelschicht	0,051	2,915	-2,012	7,842
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,010	-0,526	-4,595	3,544
– Adipositas	-0,016	-1,144	-6,663	4,375
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,001	-0,030	-4,551	4,492
– UICC III oder IV	0,002	0,158	-5,133	5,448
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,009	0,534	-3,964	5,031
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	0,031	3,400	-4,192	10,991
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	0,013	0,674	-3,605	4,953
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,036	2,323	-2,253	6,899
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,091</b>	<b>4,893</b>	<b>1,053</b>	<b>8,734</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorreizidiv</b>				
– ja	-0,023	-2,515	-10,352	5,321
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 44:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Kognitives Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
798	0,024	0,007	1,383	0,155

**Tabelle 45:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Kognitives Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-0,113	-9,382	9,155
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,011	-0,976	-7,906	5,955
– 41 bis 60 Jahre	0,037	1,699	-1,874	5,271
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	0,030	2,169	-3,107	7,446
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	-0,021	-1,271	-5,635	3,093
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– <b>Übergewicht</b>	<b>-0,095</b>	<b>-4,541</b>	<b>-8,140</b>	<b>-0,942</b>
– Adipositas	-0,014	-0,876	-5,760	4,008
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,057	2,703	-1,301	6,708
– UICC III oder IV	0,019	1,093	-3,583	5,769
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,049	2,662	-1,313	6,638
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,021	-2,004	-8,724	4,717
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	0,011	0,529	-3,256	4,314
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,003	-0,159	-4,213	3,895
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,073</b>	<b>3,477</b>	<b>0,074</b>	<b>6,880</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,055	-5,303	-12,179	1,574
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 46:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Soziales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
801	0,029	0,012	1,692	0,052

**Tabelle 47:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Soziales Befinden“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-6,161	-17,941	5,620
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,041	4,502	-3,815	12,818
– 41 bis 60 Jahre	0,059	3,319	-0,994	7,632
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,015	-1,248	-8,908	6,411
– Mittelschicht	-0,022	-1,330	-6,596	3,937
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,015	0,881	-3,452	5,214
– Adipositas	-0,059	-4,632	-10,536	1,272
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,022	-1,280	-6,094	3,534
– UICC III oder IV	-0,028	-1,928	-7,574	3,718
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,033	2,139	-2,664	6,942
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	0,069	8,030	-0,084	16,145
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	<b>0,085</b>	<b>4,822</b>	<b>0,269</b>	<b>9,375</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,032	2,228	-2,635	7,092
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,041	2,394	-1,703	6,490
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,039	-4,552	-12,849	3,745
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.



# ANHANG

**Tabelle 48:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Fatigue“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
794	0,047	0,029	2,715	0,001***

\*\*\*Die Regression ist auf dem 0,001-Niveau signifikant.

**Tabelle 49:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Fatigue“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		8,092	-2,766	18,950
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,024	2,381	-5,257	10,019
– <b>41 bis 60 Jahre</b>	<b>-0,100</b>	<b>-5,194</b>	<b>-9,166</b>	<b>-1,222</b>
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,088	-7,094	-14,217	0,028
– Mittelschicht	-0,014	-0,773	-5,642	4,097
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,046	2,462	-1,550	6,474
– Adipositas	0,014	1,022	-4,400	6,444
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– <b>UICC II</b>	<b>-0,089</b>	<b>-4,720</b>	<b>-9,166</b>	<b>-0,274</b>
– UICC III oder IV	0,009	0,602	-4,604	5,808
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,042	-2,577	-7,021	1,867
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,046	-4,942	-12,397	2,513
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,008	-0,438	-4,642	3,765
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,020	-1,250	-5,731	3,231
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	-0,047	-2,499	-6,277	1,278
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,107</b>	<b>11,739</b>	<b>4,039</b>	<b>19,440</b>
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 50:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Übelkeit und Erbrechen“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
792	0,025	0,008	1,443	0,127

**Tabelle 51:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Übelkeit und Erbrechen“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		0,207	-7,143	7,557
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,021	-1,482	-6,845	3,881
– 41 bis 60 Jahre	0,027	0,986	-1,805	3,778
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,008	-0,477	-4,656	3,702
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	0,034	1,604	-1,792	5,000
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,035	-1,307	-4,125	1,510
– Adipositas	0,001	0,050	-3,760	3,860
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– <b>UICC II</b>	<b>-0,090</b>	<b>-3,325</b>	<b>-6,445</b>	<b>-0,204</b>
– UICC III oder IV	-0,055	-2,478	-6,138	1,182
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,011	0,473	-2,653	3,599
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,001	-0,080	-5,361	5,202
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,058	-2,137	-5,092	0,819
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,038	-1,707	-4,876	1,462
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,076</b>	<b>2,846</b>	<b>0,192</b>	<b>5,500</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,025	1,963	-3,548	7,474
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 52:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Schmerzen“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
797	0,020	0,003	1,145	0,314

**Tabelle 53:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Schmerzen“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		9,521	-3,211	22,254
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,029	-3,378	-12,339	5,584
– 41 bis 60 Jahre	-0,071	-4,275	-8,931	0,382
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,006	-0,571	-8,931	7,772
– Mittelschicht	-0,002	-0,146	-5,834	5,543
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,013	0,813	-3,873	5,499
– <b>Adipositas</b>	<b>0,095</b>	<b>8,012</b>	<b>1,665</b>	<b>14,359</b>
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,017	-1,042	-6,241	4,158
– UICC III oder IV	-0,038	-2,844	-8,940	3,251
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,056	-3,907	-11,312	6,162
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,021	-2,575	-18,307	5,771
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,011	-0,684	-5,606	4,237
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,023	1,710	-3,560	7,980
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,019	1,171	-3,253	5,595
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,027	3,380	-5,641	12,401
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 54:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Dyspnoe“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
782	0,034	0,017	1,945	0,019*

\*Die Regression ist auf dem 0,05-Niveau signifikant.

**Tabelle 55:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Dyspnoe“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		12,408	-0,792	25,607
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,067	8,005	-0,692	16,701
– 41 bis 60 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
– 61 bis 75 Jahre	0,052	3,289	-1,515	8,093
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	0,024	2,333	-6,358	11,024
– Mittelschicht	0,047	3,177	-2,673	9,027
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,006	-0,386	-5,228	4,456
– Adipositas	-0,020	-1,762	-8,369	4,845
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,029	-1,860	-7,251	3,531
– UICC III oder IV	0,005	0,407	-5,892	6,707
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,066	-4,796	-10,181	0,588
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,056	-7,185	-16,223	1,852
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	<b>-0,111</b>	<b>-6,979</b>	<b>-12,070</b>	<b>-1,889</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,037	-2,790	-8,235	2,655
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	-0,032	-2,073	-6,641	2,496
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,049	6,476	-2,849	15,801
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 56:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Schlaflosigkeit“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
789	0,024	0,006	1,366	0,164

**Tabelle 57:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Schlaflosigkeit“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		3,957	-10,788	18,703
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,023	3,066	-7,386	13,519
– <b>41 bis 60 Jahre</b>	<b>-0,089</b>	<b>-6,191</b>	<b>-11,592</b>	<b>-0,791</b>
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– <b>Unterschicht</b>	<b>-0,103</b>	<b>-11,129</b>	<b>-20,825</b>	<b>-1,434</b>
– Mittelschicht	-0,039	-2,987	-9,595	3,620
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,040	2,840	-2,607	8,287
– Adipositas	-0,023	-2,276	-9,646	5,093
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,051	3,615	-2,420	9,651
– UICC III oder IV	0,048	4,117	-2,961	11,196
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,019	-1,587	-7,631	4,457
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	0,006	0,884	-9,311	11,080
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	0,014	0,977	-4,728	6,683
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,019	-1,626	-7,740	4,488
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	-0,056	-4,028	-9,166	1,111
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,012	-1,698	-12,135	8,739
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 58:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Appetitverlust“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
784	0,014	-0,003	0,807	0,662

**Tabelle 59:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Appetitverlust“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-0,005	-10,027	10,018
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,022	2,031	-5,258	9,320
– 41 bis 60 Jahre	-0,045	-2,208	-6,017	1,601
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,052	-4,072	-9,828	1,685
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	0,014	0,874	-3,742	5,490
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,051	2,545	-1,302	6,393
– Adipositas	0,007	0,449	-4,754	5,652
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,058	-2,891	-7,151	1,368
– UICC III oder IV	-0,016	-0,951	-5,923	4,021
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,006	0,324	-3,925	4,574
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,007	-0,712	-7,961	6,537
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,002	-0,097	-4,119	3,926
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,029	1,750	-2,593	6,093
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,002	0,113	-3,505	3,732
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,059	6,168	-1,322	13,658
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

# ANHANG

**Tabelle 60:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Obstipation“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
785	0,017	-0,001	0,934	0,521

**Tabelle 61:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Obstipation“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		7,026	-3,284	17,336
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,019	1,870	-5,823	9,562
– 41 bis 60 Jahre	0,023	1,173	-2,815	5,162
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,043	-3,413	-9,355	2,530
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	0,008	0,529	-4,323	5,380
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,018	0,962	-3,064	4,987
– <b>Adipositas</b>	<b>0,077</b>	<b>5,490</b>	<b>0,059</b>	<b>10,920</b>
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,016	0,858	-3,601	5,317
– UICC III oder IV	0,009	0,547	-4,697	5,727
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,049	-2,942	-7,391	1,508
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,005	-0,516	-7,959	6,927
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,067	-3,498	-7,713	0,717
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– <b>ja</b>	<b>-0,074</b>	<b>-4,678</b>	<b>-9,223</b>	<b>-0,132</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,002	0,100	-3,693	3,894
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,035	-3,811	-11,655	4,033
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 62:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Diarrhoe“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
766	0,022	0,004	1,221	0,254

**Tabelle 63:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Diarrhoe“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		3,858	-6,211	13,926
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	<b>0,094</b>	<b>8,816</b>	<b>1,453</b>	<b>16,179</b>
– 41 bis 60 Jahre	0,002	0,077	-3,783	3,938
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	0,023	1,823	-3,993	7,638
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	0,066	4,118	-0,519	8,755
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,022	-1,125	-5,014	2,764
– Adipositas	0,023	1,592	-3,665	6,848
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,020	0,983	-3,301	5,268
– UICC III oder IV	0,042	2,544	-2,489	7,578
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,036	2,050	-2,249	6,349
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,048	-4,808	-11,985	2,369
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,049	-2,442	-6,511	1,627
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,022	1,346	-3,033	5,726
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,007	0,331	-3,332	3,993
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,016	1,608	-5,881	9,096
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.



# ANHANG

**Tabelle 64:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
793	0,053	0,036	3,115	≤ 0,001***

\*\*\*Die Regression ist auf dem 0,001-Niveau signifikant.

**Tabelle 65:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung“ des EORTC-QLQ-C30 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		11,376	-0,252	23,003
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,103	-11,229	-19,525	-2,934
– 41 bis 60 Jahre	-0,101	-5,550	-9,755	-1,345
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,026	-2,184	-9,663	5,296
– Mittelschicht	-0,018	-1,062	-6,213	4,088
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,035	-2,011	-6,247	2,226
– Adipositas	-0,031	-2,399	-8,183	3,384
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,011	0,619	-4,100	5,337
– UICC III oder IV	-0,016	-1,074	-6,583	4,434
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,085	-5,463	-10,171	-0,754
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,074	-8,537	-16,514	-0,561
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,046	-2,563	-7,030	1,904
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,020	1,396	-3,368	6,160
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,011	0,652	-3,360	4,663
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,139	16,229	8,069	24,389
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

<sup>b</sup>Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 66:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Körperbild“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
761	0,036	0,018	2,014	0,015*

\*Die Regression ist auf dem 0,05-Niveau signifikant.

**Tabelle 67:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Körperbild“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		5,452	-5,027	15,932
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,072	-6,937	-14,529	0,656
– 41 bis 60 Jahre	-0,047	-2,342	-6,276	1,593
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,035	-2,734	-8,497	3,028
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	-0,017	-1,074	-5,853	3,705
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,003	-0,152	-4,107	3,802
– Adipositas	-0,065	-4,533	-9,862	0,797
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,000	-0,004	-4,378	4,370
– UICC III oder IV	-0,012	-0,755	-5,885	4,376
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,067	-3,933	-8,306	0,439
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	0,010	1,111	-8,692	6,469
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	<b>0,143</b>	<b>7,272</b>	<b>3,125</b>	<b>11,418</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,024	-1,490	-5,964	2,983
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,012	0,632	-3,096	4,360
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	<b>-0,073</b>	<b>-7,707</b>	<b>-15,315</b>	<b>-0,099</b>
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 68:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Sexualfunktion“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
726	0,020	0,001	1,052	0,399

**Tabelle 69:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Funktionsskala „Sexualfunktion“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-4,126	-15,018	6,767
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,030	-2,908	-10,858	5,041
– 41 bis 60 Jahre	-0,019	-0,973	-5,241	3,295
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	0,034	2,849	-3,700	9,397
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	0,054	3,608	-1,529	8,745
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,066	3,564	-0,687	7,814
– Adipositas	0,012	0,863	-4,999	6,725
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,031	-1,666	-6,395	3,064
– UICC III oder IV	-0,055	-3,527	-9,030	1,975
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,064	-3,889	-8,581	0,803
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	0,012	1,302	-6,561	9,164
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	0,060	3,187	-1,291	7,665
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,051	-3,227	-7,959	1,505
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,004	0,230	-3,838	4,297
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,056	-5,948	-13,825	1,929
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

# ANHANG

**Tabelle 70:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Funktionsitem „Sexuelles Vergnügen“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
191	0,083	0,010	1,132	0,333

**Tabelle 71:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Funktionsitem „Sexuelles Vergnügen“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-14,008	-44,084	16,067
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,048	4,651	-12,745	22,047
– 41 bis 60 Jahre	-0,138	-8,316	-18,818	2,187
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	0,046	5,473	-12,774	23,721
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	0,059	3,694	-5,876	13,265
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,105	6,133	-3,017	15,284
– Adipositas	0,058	5,788	-9,297	20,872
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I	0,022	1,270	-8,917	11,457
– UICC II <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC III oder IV	-0,095	-6,116	-16,800	4,569
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,056	3,654	-6,260	13,568
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	0,054	7,941	-14,333	30,216
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	<b>0,176</b>	<b>10,135</b>	<b>0,335</b>	<b>19,934</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,047	-3,221	-13,679	7,236
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	-0,019	-1,116	-9,983	7,751
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,024	3,031	-15,189	21,251
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 72:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Funktionsitem „Zukunftsperspektive“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
759	0,024	0,006	1,334	0,181

**Tabelle 73:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Funktionsitem „Zukunftsperspektive“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		11,032	-4,116	26,180
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,051	-7,068	-18,045	3,908
– 41 bis 60 Jahre	-0,044	-3,126	-8,820	2,568
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,040	-4,470	-12,827	3,887
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	-0,051	-4,734	-11,643	2,175
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– <b>Übergewicht</b>	<b>0,086</b>	<b>6,374</b>	<b>0,659</b>	<b>12,089</b>
– Adipositas	-0,004	-0,394	-8,096	7,308
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,036	2,615	-3,711	8,942
– UICC III oder IV	0,000	0,038	-7,385	7,461
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,028	-2,354	-8,688	3,980
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	0,021	3,245	-7,712	14,202
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	0,003	0,215	-5,775	6,205
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,019	1,685	-4,784	8,153
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,029	2,151	-3,257	7,558
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,070	-10,721	-21,830	0,388
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 74:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Nebenwirkungen der systemischen Therapie“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
800	0,033	0,015	1,888	0,024*

\*Die Regression ist auf dem 0,05-Niveau signifikant.

**Tabelle 75:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Nebenwirkungen der systemischen Therapie“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		5,249	-2,188	12,686
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,060	4,126	-1,124	9,376
– 41 bis 60 Jahre	0,054	1,910	-0,813	4,634
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,085	-4,633	-9,473	0,208
– Mittelschicht	-0,002	-0,070	-3,405	3,266
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,001	-0,054	-2,794	2,686
– Adipositas	0,034	1,709	-2,019	5,436
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,008	-0,277	-3,317	2,762
– UICC III oder IV	0,036	1,575	-1,990	5,139
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,033	-1,357	-4,389	1,675
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,052	-3,851	-8,973	1,272
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	<b>-0,116</b>	<b>-4,173</b>	<b>-7,048</b>	<b>-1,297</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,052	-2,275	-5,345	0,795
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	-0,058	-2,137	-4,724	0,450
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,027	2,026	-3,212	7,263
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 76:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Symptome im Brustbereich“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
798	0,036	0,019	2,078	0,011*

\*Die Regression ist auf dem 0,01-Niveau signifikant.

**Tabelle 77:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Symptome im Brustbereich“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		-6,152	-14,692	2,389
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	-0,019	-1,501	-7,453	4,450
– 41 bis 60 Jahre	-0,032	-1,291	-4,383	1,800
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,071	-4,375	-9,882	1,132
– Mittelschicht	-0,064	-2,801	-6,573	0,970
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	-0,070	-2,887	-5,995	0,220
– Adipositas	-0,030	-1,713	-5,932	2,505
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	-0,050	-2,049	-5,498	1,401
– UICC III oder IV	0,016	0,807	-3,235	4,848
<b>Operationsverfahren</b>				
– <b>BET</b>	<b>-0,116</b>	<b>-5,476</b>	<b>-8,915</b>	<b>-2,037</b>
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– <b>ja</b>	<b>0,091</b>	<b>7,669</b>	<b>1,805</b>	<b>13,533</b>
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,056	2,293	-0,966	5,552
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,004	0,222	-3,280	3,724
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	0,026	1,082	-1,857	4,020
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	-0,009	-0,753	-6,694	5,188
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

**Fett markiert:** Konfidenzintervall umfasst nicht den Wert 0.

# ANHANG

**Tabelle 78:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Symptome im Bereich der Arme“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
797	0,016	-0,001	0,937	0,518

**Tabelle 79:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in der Symptomskala „Symptome im Bereich der Arme“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		7,218	-3,380	17,815
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,039	3,778	-3,698	11,255
– 41 bis 60 Jahre	0,038	1,876	-2,005	5,757
– 61 bis 75 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	-0,066	-5,116	-12,053	1,822
– Mittelschicht	-0,066	-3,587	-8,337	1,164
– Oberschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,005	0,275	-3,631	4,181
– Adipositas	0,016	1,114	-4,185	6,413
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,008	0,437	-3,900	4,773
– UICC III oder IV	-0,023	-1,403	-6,478	3,672
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	-0,024	-1,413	-5,722	2,895
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,037	-3,850	-11,145	3,444
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,008	-0,432	-4,524	3,659
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	-0,033	-2,018	-6,414	2,378
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	-0,052	-2,688	-6,383	1,006
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,066	6,987	-0,544	14,518
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).



# ANHANG

**Tabelle 80:** Gütemaße des Regressionsmodells für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Belastung durch Haarausfall“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Deskriptive Statistik	Determinationskoeffizienten		ANOVA	
n	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	F-Wert	Signifikanz
100	0,123	-0,021	0,855	0,609

**Tabelle 81:** Regressionskoeffizienten für die Scoreveränderung in dem Symptomitem „Belastung durch Haarausfall“ des EORTC-QLQ-BR23 zwischen OVIS I und CAESAR.

Unabhängige Variablen	Standardisierter Regressionskoeffizient $\beta$	Regressionskoeffizient B	KI (95%) für B	
			Untergrenze	Obergrenze
(Konstante)		4,012	-54,397	62,420
<b>Alter bei Erstdiagnose</b>				
– 20 bis 40 Jahre	0,114	20,996	-20,172	62,164
– 41 bis 60 Jahre <sup>a</sup>	-	-	-	-
– 61 bis 75 Jahre	0,113	9,019	-8,065	26,104
<b>Soziale Schicht</b>				
– Unterschicht	0,039	4,199	-18,874	27,273
– Mittelschicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Oberschicht	0,027	3,608	-24,260	31,476
<b>Körpergewicht</b>				
– Unter- oder Normalgewicht <sup>a</sup>	-	-	-	-
– Übergewicht	0,017	1,439	-17,756	20,633
– Adipositas	0,059	7,021	-19,006	33,049
<b>UICC-Stadium</b>				
– UICC I <sup>a</sup>	-	-	-	-
– UICC II	0,181	15,064	-7,581	37,708
– UICC III oder IV	0,054	5,002	-20,848	30,852
<b>Operationsverfahren</b>				
– BET	0,128	11,427	-10,595	33,449
– MRM	0	0	0	0
<b>Axilläre Lymphadenektomie</b>				
– ja	-0,112	-22,802	-65,584	19,981
– nein	0	0	0	0
<b>Chemotherapie</b>				
– ja	-0,230	-18,962	-38,623	0,699
– nein	0	0	0	0
<b>Antihormonelle Therapie</b>				
– ja	0,027	2,819	-20,376	26,014
– nein	0	0	0	0
<b>Rehabilitation</b>				
– ja	-0,057	-4,828	-22,988	13,332
– nein	0	0	0	0
<b>Tumorrezidiv</b>				
– ja	0,110	17,215	-17,145	51,574
– nein	0	0	0	0

<sup>a</sup>Vom System ausgeschlossene Variable (Toleranz strebt gegen 0).

# ANHANG

**Tabelle 82:** Ergebnisse der Studienteilnehmerinnen im EORTC-QLQ-C30 im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung.

	Mittlere Scores (SD)					
	Referenz- gruppe I	OVIS I	Referenz- gruppe II	OVIS II	Referenz- gruppe III	CAESAR
<b>Funktionsskalen</b>						
Globale Gesundheit/ Lebensqualität	64,9	68,8 (21,0)	64,6	70,0 (20,3)	63,6	65,4 (23,0)
Körperliches Befinden	82,5	83,6 (16,4)	81,5	84,5 (17,0)	79,3	81,1 (18,6)
Rollenfunktion	<b>77,2</b>	<b>65,6 (31,0)</b>	76,7	67,9 (29,3)	75,1	75,1 (28,3)
Emotionales Befinden	68,4	64,5 (28,6)	69,0	65,3 (29,0)	69,9	70,2 (26,2)
Kognitives Befinden	84,3	79,6 (27,5)	84,3	79,6 (25,6)	84	81,4 (23,2)
Soziales Befinden	81,2	73,6 (28,9)	81,1	76,9 (28,1)	80,4	81,6 (25,5)
<b>Symptomskalen und -items</b>						
Fatigue	31,7	38,5 (29,6)	31,9	37,7 (28,8)	32,9	33,6 (26,6)
Übelkeit und Erbrechen	4,3	6,0 (17,4)	4,3	6,3 (16,5)	4,3	4,2 (12,1)
Schmerzen	31,5	26,2 (30,2)	32,1	29,3 (31,3)	33,7	29,9 (31,1)
Dyspnoe	18,1	24,0 (31,2)	19,1	26,8 (31,9)	21,2	23,4 (29,7)
Schlaflosigkeit	34,3	43,7 (38,7)	34,8	44,0 (37,4)	35,7	40,4 (35,0)
Appetitverlust	7,9	9,3 (22,7)	8,0	9,6 (22,4)	8,3	9,4 (21,3)
Obstipation	8,2	11,9 (26,1)	8,6	14,2 (26,9)	9,8	12,1 (24,5)
Diarrhoe	9,1	6,2 (18,1)	9,1	8,2 (20,5)	9,2	9,3 (21,4)
Finanzielle Auswirkungen der Erkrankung	14,7	19,1 (30,1)	14,7	21,0 (31,4)	15,1	14,3 (25,7)

SD = Standardabweichung, **fett markiert:** klinisch relevanter Unterschied zwischen Referenzgruppe und Studienkollektiv.



Universität zu Lübeck  
Institut für Krebs Epidemiologie e.V.

**Fragebogen  
für Patientinnen mit Brustkrebserkrankung**

Zur Studie:

Gibt es Unterschiede in der medizinischen Versorgung  
von Patientinnen mit Brustkrebs in Schleswig-Holstein?



Gefördert durch die Deutsche Krebshilfe

## ANHANG

Persönliche Daten	
<b>Name, Vorname:</b>	
<b>Geburtsdatum:</b>	
<b>Anschrift:</b>	
<b>Aktuelle Größe</b>	
(in cm):	.....
<b>Aktuelles Gewicht</b>	
(in kg):	.....

Einwilligung zur Befragung	
Ich möchte an dieser Befragung teilnehmen und fülle diesen Fragebogen aus.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Ich möchte an dieser Befragung <u>nicht</u> teilnehmen und sende diesen Fragebogen unausgefüllt zurück.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
(Bitte beachten Sie in jedem Fall die Einwilligungserklärung zur Arztbefragung auf Seite 21.)	

Datum und Unterschrift:

.....

<p><b>Bitte senden Sie in jedem Fall den Fragebogen im vorbereiteten Freiumschlag zurück an das:</b></p> <p>Universitätsklinikum Lübeck - Institut für Krebsepidemiologie e.V. - OVIS-Studie Ratzeburger Allee 160 23538 Lübeck</p>
---

## ANHANG

**Sehr geehrte Patientin,**

der folgende Fragebogen beschäftigt sich mit Ihrer Krebserkrankung. Er behandelt unter anderem Fragen der Vorsorge, Behandlung und Nachsorge.

Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und lassen Sie keine Frage aus. Sollten Sie sich einmal bei Ihrer Beantwortung unsicher sein, so geben Sie die Antwort, die noch am ehesten auf Sie zutrifft.

**Zur Beantwortung der Fragen 1 bis 6 denken Sie bitte an die Zeit unmittelbar vor Beginn Ihrer Brustkrebserkrankung zurück.**

**1. Von wem bzw. bei welcher Gelegenheit wurden die ersten Zeichen Ihrer Krebserkrankung entdeckt? (Bitte hier nur ein Kreuz)**

- Von mir selbst..... ☐
- Von meinem Partner ..... ☐
- Bei einer Krebsvorsorgeuntersuchung ..... ☐
- Zufällig bei einer anderen ärztlichen Untersuchung ..... ☐
- Bei anderer Gelegenheit, ..... ☐
- und zwar: \_\_\_\_\_

**2. Wenn Sie die ersten Zeichen Ihrer Krebserkrankung selbst entdeckt haben, wie viele Monate vor der endgültigen Krebsdiagnose war dies? (Bitte hier nur ein Kreuz)**

- Weniger als 1 Monat vor der endgültigen Diagnose ..... ☐
- 1 bis 3 Monate vor der endgültigen Diagnose ..... ☐
- 4 bis 6 Monate vor der endgültigen Diagnose ..... ☐
- Mehr als 6 Monate vor der endgültigen Diagnose ..... ☐

**3. Welche Beschwerden oder Auffälligkeiten haben Sie letztendlich zum Arzt geführt? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)**

- Ich hatte keine Beschwerden oder Auffälligkeiten..... ☐
- Schmerzen ..... ☐
- Ein tastbarer Knoten in der Brust ..... ☐
- Ein tastbarer Knoten in der Achselhöhle ..... ☐
- Eine Hautveränderung (z.B. Einziehung der Haut) ..... ☐
- Änderung im Erscheinungsbild der Brüste (z.B. nicht mehr symmetrisch)..... ☐
- Formveränderung oder Blutung aus der Brustwarze ..... ☐
- Anderes, ..... ☐
- und zwar: \_\_\_\_\_

## ANHANG

**4. Welche Untersuchungen bzw. Maßnahmen wurden durchgeführt, bevor man Ihnen bestätigt hat, dass Sie Brustkrebs haben? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)**

- Ultraschalluntersuchung (Sonographie) ..... ☐  
Röntgenuntersuchung der Brust (Mammographie) ..... ☐  
Magnetresonanztomographie (MRT) ..... ☐  
Zystenpunktion ..... ☐  
Gewebeentnahme aus der betroffenen Brust, vor einer Tumoroperation  
(z.B. eine Stanze) ..... ☐  
Gewebeentnahmen während der Operation (mit Schnellschnittdiagnostik),  
bei welcher der Tumor entfernt wurde ..... ☐  
Sonstiges (Bestimmung des Hormonrezeptors oder anderes) ..... ☐  
und zwar: \_\_\_\_\_

**5. Welche weiteren Untersuchungen wurden durchgeführt (Staging)?**  
(Hier sind mehrere Kreuze möglich)

- Röntgenuntersuchung der Lunge (Thorax) ..... ☐  
Nuklearmedizinische Untersuchung der Knochen (Skelettszintigraphie) ..... ☐  
Ultraschalluntersuchung des Oberbauchs ..... ☐  
Sonstiges, ..... ☐  
und zwar: \_\_\_\_\_

**6. Wann wurde Ihnen die endgültige Diagnose Ihrer Krebserkrankung mitgeteilt?**  
Bitte geben Sie - wenn möglich - das genaue Datum an (Tag, Monat, Jahr)

\_\_\_\_\_



**Bitte erinnern Sie sich nun an das Gespräch / die Gespräche, bei dem / denen Ihnen die endgültige Diagnose „Krebs“ mitgeteilt wurde und als Sie erstmals Informationen über Ihre Erkrankung und die Behandlungsmöglichkeiten erhielten.**

**7. Wie wurden Sie erstmals über die endgültige Diagnose „Krebs“ informiert?**

(Bitte hier nur ein Kreuz)

- Durch einen Arzt / eine Ärztin ...
- in einem persönlichen Gespräch ..... ☐
- per Telefon..... ☐
- als Brief per Post ..... ☐
- Durch nichtärztliches Personal ...
- in einem persönlichen Gespräch ..... ☐
- per Telefon..... ☐
- als Brief per Post ..... ☐
- Durch jemand anderen, ..... ☐
- und zwar: \_\_\_\_\_

**8. Bitte lesen Sie die nachfolgenden Aussagen der Reihe nach durch und kreuzen Sie bei jeder Aussage an, was am ehesten für Sie zutrifft.**

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Ich fühlte mich ausreichend über meine Erkrankung informiert.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Informationen über meine Erkrankung waren für mich leicht verständlich.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Arzt / die Ärztin hat sich genügend Zeit genommen, um meine Fragen zu beantworten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Arzt / die Ärztin war in dem Gespräch einfühlsam und verständnisvoll.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich erhielt ausreichend Informationen über verschiedene Behandlungsmöglichkeiten, um eine eigene Entscheidung über die Behandlung treffen zu können .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich hatte ausreichend Zeit zur Verfügung, eine Entscheidung in Bezug auf die Behandlung zu treffen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe die Meinung eines zweiten Arztes eingeholt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Fragen 9 bis 15 beziehen sich auf die Zeit Ihres ersten Krankenhausaufenthaltes wegen der Krebserkrankung.

**9. Welche Operation wurde bei Ihnen durchgeführt? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)**

- Es wurde keine Operation durchgeführt..... ☐
- Nur der Knoten wurde entfernt ..... ☐
- Eine Gewebeentnahme aus der anderen (nicht erkrankten) Brust ..... ☐
- Eine Brust erhaltende Operation, d.h. nur ein Teil der Brust wurde entfernt..... ☐
- Eine Amputation der (gesamten) erkrankten Brust ..... ☐
- Die Lymphknoten aus der Achselhöhle wurden entfernt ..... ☐
- Sonstiges,..... ☐
- und zwar:

\_\_\_\_\_

**10. Wo ist dieser Eingriff durchgeführt worden?**

Krankenhaus (Bitte Name und Ort angeben): \_\_\_\_\_

Fachabteilung (z.B. Gynäkologie, Chirurgie): \_\_\_\_\_

**11. Wurden während dieses Krankenhausaufenthaltes andere Therapien begonnen bzw. durchgeführt? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)**

- Nein ..... ☐
- Ja, und zwar:
- eine Chemotherapie ..... ☐
- eine Hormonbehandlung (z.B. Tamoxifen)..... ☐
- eine Bestrahlung der Brust bzw. der Brustwand ..... ☐
- eine Bestrahlung der Achselhöhle..... ☐
- eine Behandlung zur Stärkung der körperlichen Abwehr  
    (Immunmodulation), z.B. Misteltherapie ..... ☐
- Sonstiges,..... ☐
- und zwar:

\_\_\_\_\_

**12. Wie viele Tage dauerte dieser Krankenhausaufenthalt insgesamt?**

\_\_\_\_\_ Tage



## ANHANG

**13. Sind Sie im Rahmen einer klinischen Studie (z.B. Therapiestudie), zu der Sie Ihr Einverständnis erklärt haben, behandelt worden?**

- Nein ..... ☐
- Weiß ich nicht mehr..... ☐
- Ja,..... ☐
- und zwar:
- 

**14. Falls Sie sich einer Amputation der gesamten erkrankten Brust (Mastektomie) unterziehen mussten, beantworten Sie bitte die folgenden Fragen.**

(Hier sind mehrere Kreuze möglich.)

- |   | nein                     | ja                       | weiß ich<br>nicht mehr   |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ich wurde im Verlauf der Behandlung auf die Möglichkeit einer Brust wiederherstellenden Operation (Aufbauplastik, Silikonprothesenimplantat) hingewiesen..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich habe eine wiederherstellende Operation durchführen lassen .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich lehne eine solche Operation ab .....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich ziehe eine Wiederherstellung meiner amputierten Brust in Erwägung .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich habe über die Möglichkeiten einer solchen Operation noch nicht nachgedacht.....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**15. Sind in Folge der operativen Behandlung im Krankenhaus Komplikationen aufgetreten?**

(Hier sind mehrere Kreuze möglich)

- Nein ..... ☐
- Hierzu kann ich keine Angaben machen ..... ☐
- Ja, und zwar:
- Tiefe Beinvenenthrombose ..... ☐
  - Lungenembolie..... ☐
  - Blutungen .....
  - Wundheilungsstörungen..... ☐
  - Lungenentzündung..... ☐
  - Harnblasenentzündung .....
  - Verletzung eines Nervs (z.B. mit Gefühlsstörungen)..... ☐
  - Sonstiges,..... ☐
- und zwar:
-

In den Fragen 16 bis 18 möchten wir etwas über Behandlungen erfahren, die über den ersten Krankenhausaufenthalt hinaus durchgeführt wurden.

**16. Wurde eine Bestrahlung durchgeführt? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)**

- Nein ..... ☐
- Ja, eine Bestrahlung der Brust bzw. der Brustwand..... ☐
- Ja, eine Bestrahlung der Achselhöhle ..... ☐

**17a. Wurde eine Hormontherapie (z.B. Tamoxifen) durchgeführt?**

- Nein ..... ☐
- Weiß ich nicht..... ☐
- Ja, die Hormontherapie wird fortgeführt..... ☐
- Ja, aber die Hormontherapie wurde bereits abgeschlossen ..... ☐

**17b. Wurde eine Chemotherapie (z.B. CMF) durchgeführt?**

- Nein ..... ☐
- Weiß ich nicht..... ☐
- Ja, die Chemotherapie wurde wie geplant durchgeführt ..... ☐
- Ja, aber die Chemotherapie musste vorzeitig abgebrochen werden ..... ☐

**18. Haben Sie psychologische bzw. psychotherapeutische Hilfe im Umgang mit Ihrer Krankheit wahrgenommen?**

- Nein ..... ☐
- Ja,..... ☐
- und zwar:

\_\_\_\_\_

Die Fragen 19 und 20 beziehen sich auf Kosten für Behandlungen Ihrer Brustkrebserkrankung, die Sie nach der Erstbehandlung (Tumorentfernung) selbst tragen mussten.

**19. Haben Sie eine Behandlung durch Ihren Arzt / Ihre Ärztin in Anspruch genommen, die Sie selbst bezahlen mussten / müssen, weil Ihre Krankenkasse diese Kosten nicht übernahm / übernimmt (z.B. Ozontherapie)?**

- Nein ..... ☐
- Ja,..... ☐
- und zwar:

\_\_\_\_\_

## ANHANG

20. Wenn Sie alle Kosten berücksichtigen, die entstanden sind, wie hoch schätzen Sie Ihre monatlichen Ausgaben für Medikamente, Heil- und Hilfsmittel ein, die Sie auf Grund Ihrer Erkrankung haben (Eigenanteil für Medikamente oder physikalische Maßnahmen wie Lymphdrainage, Kosten für Protheseneinsatz für Badeanzug usw.)?

\_\_\_\_\_ Euro pro Monat

Bei den Fragen 21 bis 24 möchten wir von Ihnen erfahren, welchen Stellenwert alternativmedizinische Verfahren wie Homöopathie, Akupunktur, Naturheilkunde usw. für Sie haben.

21. Nutzen Sie alternativmedizinische Verfahren zur Behandlung Ihrer Krebserkrankung?

Nein ..... ☐  
Ja, ..... ☐  
und zwar: \_\_\_\_\_

22. Wer hat Sie alternativmedizinisch behandelt? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)

Ich habe mich selbst behandelt ..... ☐  
Arzt / Ärztin ..... ☐  
Psychologe /-in ..... ☐  
Heilpraktiker /-in ..... ☐  
Apotheker /-in ..... ☐  
Krankengymnast /-in ..... ☐  
Andere, ..... ☐  
und zwar: \_\_\_\_\_

23. Welchen Stellenwert haben alternativmedizinische Behandlungsverfahren für Sie im Vergleich zur „Schulmedizin“?

völlig unwichtig	unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	wichtig	sehr wichtig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Hatten Sie alternativmedizinische Behandlungsverfahren auch schon vor Ihrer Krebserkrankung genutzt?

Nein ..... ☐  
Weiß ich nicht mehr ..... ☐  
Ja ..... ☐

**Die Fragen 25 bis 32 beziehen sich auf eine Rehabilitation, an der Sie möglicherweise wegen Ihrer Krebserkrankung teilgenommen haben.**

Unter einer **Rehabilitation** versteht man eine meistens stationär durchgeführte medizinische Maßnahme, die entweder unmittelbar nach einem Krankenhausaufenthalt (z.B. nach einer schweren Operation) oder auch später stattfindet, und die Ihnen helfen soll, mit der Krankheit und ggf. den Behandlungsfolgen besser zurechtzukommen.

**25. Haben Sie an einer Rehabilitation teilgenommen?**

Nein ..... ☐  
 Weiß ich nicht mehr..... ☐  
 Ja..... ☐  
 Falls nein,  
 warum nicht: \_\_\_\_\_

→ Wenn Sie mit „nein“ oder „weiß ich nicht mehr“ geantwortet haben, wenden Sie sich jetzt bitte Frage 32 zu.

**26. Wie bald nach Ihrer Krankenhausbehandlung haben Sie an einer Rehabilitation teilgenommen?**

\_\_\_\_\_ Wochen

**27. Wie lange wurde die Rehabilitationsmaßnahme durchgeführt?**

\_\_\_\_\_ Wochen

**28. Wurden Sie stationär behandelt (Aufenthalt in einer Rehabilitationsklinik)?**

Nein, es handelte sich um eine ambulante Rehabilitation..... ☐  
 Ja..... ☐

**29. Falls Sie stationär behandelt wurden, hätten Sie eine ambulante Maßnahme in der Nähe Ihres Wohnortes vorgezogen?**

Nein ..... ☐  
 Kann ich nicht beurteilen ..... ☐  
 Ja,..... ☐  
 weil:  
 \_\_\_\_\_



## ANHANG

### 30. Sind Sie der Meinung, dass die Rehabilitation erfolgreich war?

- Nein ..... ☐  
Kann ich nicht beurteilen ..... ☐  
Ja ..... ☐

### 31. Wer hat Sie erstmals auf die Möglichkeit hingewiesen, an einer Rehabilitation teilzunehmen?

(Bitte hier nur ein Kreuz)

- Es hat mich niemand auf die Möglichkeit einer Rehabilitation hingewiesen ..... ☐  
Mein Arzt / meine Ärztin in der Praxis / im Krankenhaus ..... ☐  
Mein /-e weiter betreuende /-r Arzt / Ärztin nach dem Krankenhausaufenthalt ..... ☐  
Ich habe selbst die Initiative ergriffen ..... ☐  
Ein Berater / eine Beraterin der Krankenkasse bzw. Rentenversicherung  
(z.B. LVA, BfA) ..... ☐  
Jemand anderes, ..... ☐  
und zwar: \_\_\_\_\_

### 32. Möchten Sie in den nächsten beiden Jahren erstmals oder erneut an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnehmen?

- Nein ..... ☐  
Ich bin unentschieden ..... ☐  
Ja ..... ☐

### Die Fragen 33 bis 40 beziehen sich auf die möglicherweise bei Ihnen stattfindende Tumornachsorge.

Unter einer **Tumornachsorge** versteht man die weitere ärztliche Betreuung, nachdem die Behandlung im Krankenhaus (Operation, Chemotherapie, Bestrahlung) abgeschlossen ist. Sie ist verbunden mit einer regelmäßigen Befragung zu Beschwerden und / oder Auffälligkeiten und körperlichen Untersuchungen durch den betreuenden Arzt im Hinblick auf den weiteren Verlauf der Krebserkrankung.

### 33. Nehmen Sie an einer Tumornachsorge teil?

- Nein ..... ☐  
Weiß ich nicht ..... ☐  
Ja, regelmäßig ..... ☐  
Ja, unregelmäßig ..... ☐  
Falls nein,  
warum nicht: \_\_\_\_\_

→ Wenn Sie mit „nein“ oder „weiß ich nicht“ geantwortet haben, wenden Sie sich jetzt bitte Frage 38 zu.

**34. Wer hat Sie erstmals auf die Möglichkeit hingewiesen, an einer Tumornachsorge teilzunehmen? (Bitte hier nur ein Kreuz)**

- Mein Arzt / meine Ärztin im Krankenhaus / Praxis ..... ☐
- Mein /-e weiter betreuende /-r Arzt / Ärztin nach dem Krankenhausaufenthalt ..... ☐
- Ich habe selbst die Initiative ergriffen ..... ☐
- Ein Berater / eine Beraterin der Krankenkasse ..... ☐
- Jemand anderes, ..... ☐
- und zwar: \_\_\_\_\_

**35. Wie oft sind Sie seit der Krankenhausentlassung zur Tumornachsorge gegangen?**

- Gar nicht ..... ☐
- 1x pro Jahr ..... ☐
- 2x pro Jahr ..... ☐
- 3x pro Jahr ..... ☐
- 4x pro Jahr ..... ☐
- Öfter als 4x pro Jahr ..... ☐

**36. Wer führt hauptsächlich die Nachsorgeuntersuchungen durch? (Bitte hier nur ein Kreuz)**

- Mein Hausarzt / meine Hausärztin ..... ☐
- Mein niedergelassener Frauenarzt / meine niedergelassene Frauenärztin ..... ☐
- Ein Arzt / eine Ärztin im Krankenhaus ..... ☐
- Jemand anderes, ..... ☐
- und zwar: \_\_\_\_\_

**37. Wurde im Rahmen der Nachsorgeuntersuchungen eine Änderung im Verlauf Ihrer Erkrankung festgestellt? (Bitte hier nur ein Kreuz)**

- Nein, ich wurde geheilt ..... ☐
- Nein, ich bin in einer stabilen Situation ..... ☐
- Ja, der Tumor ist wieder aufgetreten ..... ☐
- Ja, es sind Tumorabsiedlungen (Metastasen in Lymphknoten oder in anderen Organen) entdeckt worden ..... ☐
- Ja, etwas anderes, ..... ☐
- und zwar: \_\_\_\_\_

**38. Wurde seit Ende der Krankenhausbehandlung eine Röntgenuntersuchung Ihrer Brüste (Mammographie) durchgeführt?**

Nein ..... ☐  
Ja ..... ☐

**39. Wenn ja, wird dieses Verfahren (Mammographie) regelmäßig durchgeführt?**

Nein ..... ☐  
Ja,  
seltener als 1x pro Jahr ..... ☐  
1x pro Jahr ..... ☐  
2x pro Jahr ..... ☐  
öfter als 2 x pro Jahr ..... ☐

**40. Nehmen Sie regelmäßig an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (z.B. Gebärmutterhals- oder Dickdarmkrebs) teil?**

Nein ..... ☐  
Ja ..... ☐

Häufig organisieren sich Patientinnen mit Krebserkrankungen in Selbsthilfegruppen, um sich bei deren Bewältigung und ihren Folgen zu unterstützen. Die Fragen 41 bis 44 beziehen sich auf das Thema „Selbsthilfe“.

**41. Sind Ihnen Krebsberatungsstellen bekannt?**

Nein ..... ☐  
Ja ..... ☐

**42. Kennen Sie Selbsthilfegruppen für an Krebs Erkrankte?**

Nein ..... ☐  
Ja, aber nicht in Wohnnähe ..... ☐  
Ja, in Wohnnähe ..... ☐

**43. Haben Sie Interesse an Selbsthilfegruppen für Krebskranke?**

Nein ..... ☐  
Weiß ich nicht ..... ☐  
Ja ..... ☐

**44. Sind Sie Mitglied in einer solchen Gruppe?**

Nein ..... ☐  
Ja ..... ☐



## ANHANG

In den Fragen 45 bis 50 interessieren wir uns dafür, wie es Ihnen aktuell gesundheitlich geht. Wir möchten außerdem erfahren, welche Auswirkungen die Erkrankung auf Ihre Gesundheit, Ihre Lebenssituation und Ihr Wohlbefinden hat.

### 45. Fragen zu Ihrer allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit

	Nein	Ja
Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, sich körperlich anzustrengen (z.B. eine schwere Einkaufstasche oder einen Koffer zu tragen)? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, einen längeren Spaziergang zu machen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, eine kurze Strecke außer Haus zu gehen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Müssen Sie den größten Teil des Tages im Bett oder in einem Sessel verbringen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brauchen Sie Hilfe beim Essen, Anziehen, Waschen oder Benutzen der Toilette? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 46. Fragen zu Gesundheitszustand, Lebenssituation und Wohlbefinden während der letzten Woche

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Waren Sie bei Ihrer Arbeit oder bei anderen tagtäglichen Beschäftigungen eingeschränkt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie bei Ihren Hobbys oder anderen Freizeitbeschäftigungen eingeschränkt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie kurzatmig? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schmerzen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mussten Sie sich ausruhen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schlafstörungen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich schwach? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Appetitmangel? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War Ihnen übel? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie erbrochen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Verstopfung? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Durchfall? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie müde? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich durch Schmerzen in Ihrem alltäglichen Leben beeinträchtigt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. auf das Zeitunglesen oder das Fernsehen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich angespannt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie sich Sorgen gemacht? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie reizbar? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich niedergeschlagen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schwierigkeiten, sich an Dinge zu erinnern? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## ANHANG

### Fortsetzung von Frage 46: während der letzten Woche

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr <u>Familienleben</u> beeinträchtigt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr Zusammenleben oder Ihre gemeinsamen Unternehmungen mit <u>anderen Menschen</u> beeinträchtigt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung für Sie finanzielle Schwierigkeiten mit sich gebracht? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**47. Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Fragen die Zahl zwischen 1 und 7 an, die am besten auf Sie zutrifft!**

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand während der letzten Woche einschätzen?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
sehr schlecht						ausgezeichnet

Wie würden Sie insgesamt Ihre Lebensqualität während der letzten Woche einschätzen?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
sehr schlecht						ausgezeichnet

**48. Einige weitere Fragen zu Ihrem körperlichen Wohlbefinden während der letzten Woche:**

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Hatten Sie einen trockenen Mund? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War Ihr Geschmacksempfinden beim Essen oder Trinken verändert? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmerzten Ihre Augen, waren diese gereizt oder trännten sie? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Haarausfall? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur bei Haarausfall ausfüllen:				
Hat der Haarausfall Sie belastet? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich krank oder unwohl? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Hitzewallungen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Kopfschmerzen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung körperlich weniger anziehend? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung weniger weiblich? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fanden Sie es schwierig, sich nackt anzusehen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie mit Ihrem Körper unzufrieden? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie wegen Ihres künftigen Gesundheitszustandes besorgt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ANHANG

**49. Die folgenden drei Fragen beziehen sich auf Ihr Sexualverhalten und -empfinden in den letzten vier Wochen:**

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Wie sehr waren Sie an Sex interessiert? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie sehr waren Sie sexuell aktiv?				
(mit oder ohne Geschlechtsverkehr) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur ausfüllen, wenn Sie sexuell aktiv waren:				
Wie weit hatten Sie Freude an Sex? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**50. Bitte geben Sie uns Auskunft über eventuelle Beschwerden in der letzten Woche:**

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Hatten Sie Schmerzen in Arm oder Schulter? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War Ihr Arm oder Ihre Hand geschwollen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War das Heben oder Seitwärtsbewegen des Arms erschwert? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie im Bereich der betroffenen Brust Schmerzen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War der Bereich Ihrer betroffenen Brust angeschwollen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War der Bereich der betroffenen Brust überempfindlich? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Hautprobleme im Bereich der betroffenen Brust (z.B. juckende, trockene oder schuppige Haut)? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Universität zu Lübeck  
Institut für Krebspidemiologie e.V.

**Fragebogen II**  
**für Frauen mit vorausgegangener Brustkrebserkrankung**

Zur Studie:  
Gibt es Unterschiede in der medizinischen  
Versorgung von Patientinnen mit Brustkrebs in  
Schleswig-Holstein?



Gefördert durch die Deutsche Krebshilfe

Persönliche Daten	
Name, Vorname:	
Geburtsdatum:	
Anschrift:	
Aktuelle Größe:	_____ cm
Aktuelles Gewicht:	_____ kg

Einwilligung zur Befragung	
Ich möchte an dieser Befragung teilnehmen und fülle diesen Fragebogen aus.	<input type="checkbox"/>
Ich möchte an dieser Befragung <u>nicht</u> teilnehmen und sende diesen Fragebogen unausgefüllt zurück.	<input type="checkbox"/>

Datum und Unterschrift:

\_\_\_\_\_

<p><b>Bitte senden Sie den Fragebogen in jedem Fall im vorbereiteten Freiumschlag zurück an das:</b></p> <p style="text-align: center;">           Universitätsklinikum Lübeck            - Institut für Krebs Epidemiologie e.V. -            OVIS-Studie            Ratzeburger Allee 160            23538 Lübeck         </p>
--

Sehr geehrte Studienteilnehmerin,

wir freuen uns, dass Sie erneut an unserer Befragung zur onkologischen Versorgung teilnehmen. Wir hoffen, dass es Ihnen gut geht und dass Ihre Behandlungen erfolgreich verlaufen sind. Da wir jedoch nicht wissen können, wie es Ihnen in den letzten zwei Jahren ergangen ist, möchten wir Sie jetzt wieder ausführlich befragen.

Dieser Fragebogen enthält unter anderem Fragen zu Ihrem aktuellen Gesundheitszustand und Wohlbefinden, zur Behandlung, Rehabilitation und Nachsorge sowie zu der Unterstützung, die Sie möglicherweise erfahren haben.

Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und lassen Sie keine Frage aus. Sollten Sie sich einmal bei Ihrer Beantwortung unsicher sein, so geben Sie die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.

Ihre Antworten sind sehr wichtig für unsere Beurteilung der Qualität der medizinischen Versorgung von Tumorpatientinnen in Schleswig-Holstein.

Schon jetzt danken wir Ihnen für Ihre Bereitschaft den Bogen auszufüllen!

**Zu Beginn möchten wir wissen, wie es Ihnen seit unserer letzten Befragung ergangen ist.**

**1. Seit dem Ende der ersten Behandlung ...**

- bin ich geheilt, es ist keine weitere Brustkrebserkrankung bzw. keine Tumorabsiedlung (Metastase) aufgetreten ..... ☐
- ist ein weiterer Tumor in derselben Brust aufgetreten (Lokalrezidiv) ..... ☐
- ist ein Tumor in der anderen Brust aufgetreten ..... ☐
- ist eine Tumorabsiedlung (Metastase) an anderer Stelle im Körper aufgetreten ..... ☐



**→ Falls Sie Antwortmöglichkeit 1 „... bin ich geheilt“ angekreuzt haben, geht es für Sie mit Frage 5 auf Seite 4 weiter.**

**2. Wann ist der weitere Erkrankungsschub (Rezidiv, Metastase) von ärztlicher Seite festgestellt worden?**

Bitte geben Sie – wenn möglich – das genaue Datum an (Tag, Monat, Jahr).

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_  
Tag / Monat / Jahr



3. Bei welcher Gelegenheit wurde dieser Erkrankungsschub festgestellt?

- Bei einer Nachsorgeuntersuchung ..... ☐
- Ich habe die Veränderung selber entdeckt ..... ☐
- Meine Partnerin / mein Partner hat die Veränderung entdeckt ..... ☐
- Bei einer Krebsfrüherkennungsuntersuchung (z. B. Gebärmutterhals- oder  
Dickdarmkrebs) ..... ☐
- Zufällig bei einer anderen ärztlichen Untersuchung ..... ☐
- Bei anderer Gelegenheit ..... ☐

und zwar:

\_\_\_\_\_

4. Ist nach Ihrer Brustkrebserkrankung eine weitere, andere Krebserkrankung  
(außer Brustkrebs) aufgetreten?

- Nein ..... ☐
- Ja ..... ☐

**Falls Sie mit „Ja“ geantwortet haben:**  
**Welche Krebserkrankung ist aufgetreten?**

\_\_\_\_\_

**Wann ist diese Krebserkrankung von ärztlicher Seite festgestellt worden?**  
Bitte geben Sie – wenn möglich – das genaue Datum an (Tag, Monat, Jahr).

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_  
Tag / Monat / Jahr

Die Diagnose „Krebs“ ist ein einschneidendes Ereignis mit weitreichenden Folgen.  
Anhand der Fragen 5 bis 7 möchten wir erfragen, ob Sie damals (Zeitraum der  
Entdeckung und Behandlung) ausreichend über ihre Erkrankung informiert wurden.

5. Bitte lesen Sie die nachfolgenden Aussagen der Reihe nach durch und kreuzen Sie  
bei jeder Aussage an, was am ehesten für Sie zutrifft.

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Über meine <b>Erkrankung (allgemeine Informationen</b> , z. B. was ist ein Mammakarzinom, Verlauf der Erkrankung) wurde ich damals ausreichend informiert.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Informationen über meine Erkrankung waren damals leicht verständlich für mich.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Fortsetzung Frage 5: Bitte lesen Sie die nachfolgenden Aussagen der Reihe nach durch und kreuzen Sie bei jeder Aussage an, was am ehesten für Sie zutrifft.**

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
Über die Art und Durchführung der <b>Behandlung</b> meiner Erkrankung (Durchführung der Behandlung, Behandlungsalternativen, möglicherweise auftretende Komplikationen) wurde ich damals ausreichend informiert .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Informationen über die Behandlung waren damals leicht verständlich für mich.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6. Wären Sie gerne über weitere Behandlungsmöglichkeiten informiert worden?**

Nein ..... ☐

Ja, ..... ☐

**und zwar über folgende Möglichkeiten:**

---



---

**7. Welche zusätzlichen Quellen haben Sie genutzt, um Informationen bezüglich der Krebserkrankung und deren Folgen zu erhalten? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)**

- Ich habe keine weiteren Quellen genutzt..... ☐
- Internet ..... ☐
- Fernsehen / Radio ..... ☐
- „Blaue Ratgeber“ der Deutschen Krebshilfe ..... ☐
- Zeitungen / Zeitschriften ..... ☐
- (Fach-)Bücher ..... ☐
- Gespräche mit Freunden / Bekannten / Angehörigen..... ☐
- Gespräche mit Selbsthilfegruppen / Krebsberatungsstellen ..... ☐
- Sonstige ..... ☐

Mit Hilfe von Frage 8 möchten wir von Ihnen erfahren, ob im Zuge der Operation bzw. der weiteren Therapie Nebenwirkungen und / oder Langzeitkomplikationen aufgetreten sind.

8. Leiden Sie noch heute an Nachwirkungen, unerwünschten Nebenwirkungen oder Komplikationen der Therapie Ihrer Brustkrebserkrankung (z. B. an den Folgen der Operation, ggf. Bestrahlung, Chemotherapie, Hormontherapie)?

Nein ..... ☐

Ja, ..... ☐

und zwar unter folgenden Nebenwirkungen / Komplikationen:

---



---

Die Fragen 9 bis 15 beziehen sich auf die möglicherweise bei Ihnen stattfindende Tumornachsorge.

Unter einer **Tumornachsorge** versteht man die weitere ärztliche Betreuung, nachdem die Erstbehandlung (Operation, Chemotherapie und / oder Bestrahlung) abgeschlossen ist. Sie ist verbunden mit einer regelmäßigen Befragung zu Beschwerden und / oder Auffälligkeiten sowie körperlichen Untersuchungen durch den betreuenden Arzt im Hinblick auf die vorausgegangene Krebserkrankung.

Falls Sie nicht an der Tumornachsorge teilnehmen, beantworten Sie bitte Frage 9 mit „Nein“ und wenden sich dann Frage 16 auf Seite 8 zu.

9. Nehmen Sie an einer Tumornachsorge teil?

Nein ..... ☐

Weiß ich nicht ..... ☐

Ja, regelmäßig ..... ☐

Ja, unregelmäßig ..... ☐



→ Falls Sie mit „Nein“ oder „Weiß ich nicht“ geantwortet haben, geht es für Sie mit Frage 16 auf Seite 8 weiter.

10. Wie oft sind Sie während der letzten 12 Monate zur Tumornachsorge gegangen?

Gar nicht ..... ☐

1x ..... ☐

2x ..... ☐

3x ..... ☐

4x ..... ☐

Öfter als 4x ..... ☐



11. **Erinnert Sie jemand an die Nachsorgetermine?**

- Nein ..... ☐  
 Ja, mein nachsorgender Arzt / meine nachsorgende Ärztin ..... ☐  
 Ja, jemand anderes, ..... ☐  
**und zwar:**

12. **Bitte geben Sie an, ob und wie oft die folgenden Untersuchungen im Rahmen der Nachsorge durchgeführt werden:**

	ja, bei jedem Termin	ja, aber <u>nicht</u> bei jedem Termin	nie
Befragung zu Beschwerden, Auffälligkeiten usw. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abtasten der Brust / Brüste .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abtasten der Achselhöhle.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Untersuchung (Abhören, Abtasten der Narbe usw.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blutuntersuchung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ultraschall der Brust / Brüste (Sonographie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ultraschall des Oberbauchs (Sonographie des Abdomens) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Röntgenaufnahme der Lunge (Röntgen Thorax).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mammographie der operierten Brust.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mammographie der anderen Brust.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuklearmedizinische Untersuchung der Knochen (Skelettszintigraphie).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige Untersuchung(en), .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>und zwar:</b>			

13. **Sind Sie mit der Tumornachsorge zufrieden?**

sehr  
unzufrieden      unzufrieden      eher  
unzufrieden      eher  
zufrieden      zufrieden      sehr  
zufrieden

☐      ☐      ☐      ☐      ☐      ☐

**14. Wer führt hauptsächlich die Nachsorgeuntersuchungen durch?**

(Bitte hier nur ein Kreuz)

Mein Hausarzt / meine Hausärztin..... ☐

Mein niedergelassener Frauenarzt / meine niedergelassene Frauenärztin..... ☐

Ein Arzt / eine Ärztin im Krankenhaus ..... ☐

Jemand anderes,..... ☐

und zwar:

\_\_\_\_\_

**15. Haben Sie Veränderungsvorschläge bezüglich der Tumornachsorge?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Die Fragen 16 bis 21 beziehen sich auf eine Rehabilitation, an der Sie möglicherweise wegen Ihrer Krebserkrankung teilgenommen haben.**

Unter einer **Rehabilitation** versteht man eine meistens stationär durchgeführte medizinische Maßnahme, die entweder unmittelbar nach einem Krankenhausaufenthalt (z. B. nach einer schweren Operation) oder auch später stattfindet. Die Rehabilitation soll Ihnen helfen, mit der Krankheit und ggf. den Behandlungsfolgen besser zurechtzukommen.

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird die Rehabilitationsmaßnahme auch als „Kur“ oder abgekürzt als „Reha“ bezeichnet.

**Falls Sie keine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch genommen haben, beantworten Sie bitte Frage 16 mit „Nein“ und wenden sich dann Frage 22 auf Seite 9 zu.**

**16. Haben Sie auf Grund Ihrer Brustkrebserkrankung an einer oder mehreren Rehabilitationsmaßnahmen teilgenommen?**

Nein ..... ☐

Ja..... ☐



→ Falls Sie mit „Nein“ geantwortet haben, geht es für Sie mit Frage 22 auf Seite 9 weiter.

**17. Wann und wie lange wurde(n) die Rehabilitationsmaßnahme(n) durchgeführt?**

1. Reha im Jahr: \_\_\_\_\_ Dauer in Wochen: \_\_\_\_\_

2. Reha im Jahr: \_\_\_\_\_ Dauer in Wochen: \_\_\_\_\_

18. Sind Sie der Meinung, dass die Rehabilitation(en) erfolgreich war(en)?  
 Nein ..... ☐  
 Kann ich nicht beurteilen ..... ☐  
 Ja ..... ☐
19. Würden Sie anderen Patientinnen eine Rehabilitationsmaßnahme empfehlen?  
 Nein ..... ☐  
 Weiß ich nicht ..... ☐  
 Ja ..... ☐
20. Möchten Sie in den nächsten beiden Jahren erneut an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnehmen?  
 Nein ..... ☐  
 Ich bin unentschlossen ..... ☐  
 Ja ..... ☐
21. Haben Sie Veränderungsvorschläge bezüglich der Rehabilitationsmaßnahme(n)?
- .....
- .....
- .....

In den Fragen 22 bis 27 interessieren wir uns dafür, wie es Ihnen aktuell gesundheitlich geht.  
 Wir möchten außerdem erfahren, welche Auswirkungen die Erkrankung auf Ihre Gesundheit, Ihre Lebenssituation und Ihr Wohlbefinden hat.

22. Fragen zu Ihrer allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit
- |  | Nein                     | Ja                       |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, sich körperlich anzustrengen (z. B. eine schwere Einkaufstasche oder einen Koffer zu tragen)? ..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, einen längeren Spaziergang zu machen? .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, eine kurze Strecke außer Haus zu gehen? .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Müssen Sie den größten Teil des Tages im Bett oder in einem Sessel verbringen? .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Brauchen Sie Hilfe beim Essen, Anziehen, Waschen oder Benutzen der Toilette? .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**23. Fragen zu Gesundheitszustand, Lebenssituation und Wohlbefinden während der letzten Woche**

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Waren Sie bei Ihrer Arbeit oder bei anderen tagtäglichen Beschäftigungen eingeschränkt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie bei Ihren Hobbys oder anderen Freizeitbeschäftigungen eingeschränkt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie kurzatmig? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schmerzen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mussten Sie sich ausruhen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schlafstörungen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich schwach? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Appetitmangel? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War Ihnen übel? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie erbrochen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Verstopfung? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Durchfall? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie müde? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich durch Schmerzen in Ihrem alltäglichen Leben beeinträchtigt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z. B. auf das Zeitungslesen oder das Fernsehen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich angespannt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie sich Sorgen gemacht? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie reizbar? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich niedergeschlagen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Schwierigkeiten, sich an Dinge zu erinnern? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr <u>Familienleben</u> beeinträchtigt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr Zusammenleben oder Ihre gemeinsamen Unternehmungen mit <u>anderen Menschen</u> beeinträchtigt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Sie finanzielle Schwierigkeiten mit sich gebracht? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



24. Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Fragen die Zahl zwischen 1 und 7 an, die am besten auf Sie zutrifft!

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand während der letzten Woche einschätzen?

sehr schlecht 1 2 3 4 5 6 7 ausgezeichnet

Wie würden Sie insgesamt Ihre Lebensqualität während der letzten Woche einschätzen?

sehr schlecht 1 2 3 4 5 6 7 ausgezeichnet

25. Einige weitere Fragen zu Ihrem körperlichen Wohlbefinden während der letzten Woche:

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Hatten Sie einen trockenen Mund? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War Ihr Geschmacksempfinden beim Essen oder Trinken verändert? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmerzten Ihre Augen, waren diese gereizt oder tränten sie? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Haarausfall? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Nur bei Haarausfall ausfüllen:</i>				
Hat der Haarausfall Sie belastet? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich krank oder unwohl? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Hitzewallungen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Kopfschmerzen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung körperlich weniger anziehend? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung weniger weiblich? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fanden Sie es schwierig, sich nackt anzusehen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie mit Ihrem Körper unzufrieden? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie wegen Ihres künftigen Gesundheitszustandes besorgt? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Die folgenden drei Fragen beziehen sich auf Ihr Sexualverhalten und -empfinden in den letzten vier Wochen:

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Wie sehr waren Sie an Sex interessiert? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie sehr waren Sie sexuell aktiv? (mit oder ohne Geschlechtsverkehr) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Bitte nur ausfüllen, wenn Sie sexuell aktiv waren:</i>				
Wie weit hatten Sie Freude an Sex? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Bitte geben Sie uns Auskunft über eventuelle Beschwerden in der letzten Woche:

	überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
Hatten Sie Schmerzen in Arm oder Schulter? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War Ihr Arm oder Ihre Hand geschwollen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War das Heben oder Seitwärtsbewegen des Arms erschwert? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie im Bereich der betroffenen Brust Schmerzen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War der Bereich Ihrer betroffenen Brust angeschwollen? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War der Bereich der betroffenen Brust überempfindlich? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie Hautprobleme im Bereich der betroffenen Brust (z. B. juckende, trockene oder schuppige Haut)? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nun stellen wir Ihnen noch einige Fragen zu der Unterstützung, die Sie möglicherweise durch Dritte erfahren haben.

28. Haben Sie psychologische bzw. psychotherapeutische Angebote im Umgang mit Ihrer Krankheit wahrgenommen?

Nein ..... ☐

Ja, ..... ☐

und zwar:

\_\_\_\_\_

**29. Wer hat Ihnen im Verlauf der Krebserkrankung seelische Unterstützung gegeben?***(Hier sind mehrere Kreuze möglich)*

- Niemand ..... ☐
- Mein Ehe-/ Lebenspartner ..... ☐
- Meine Kinder ..... ☐
- Sonstige Familienangehörige (Eltern, Geschwister) ..... ☐
- Freundinnen / Freunde ..... ☐
- Mitpatientinnen ..... ☐
- Ein Arzt / eine Ärztin ..... ☐
- Seelsorger / Geistliche / religiöse Gemeinschaft ..... ☐
- Selbsthilfegruppen ..... ☐
- Krebsberatungsstellen ..... ☐
- Jemand anderes, ..... ☐

**und zwar:**

\_\_\_\_\_

**30. Wer hat neben den Genannten und Ihren Ärzten Aufgaben in der Versorgung (im Sinne von Unterstützung und Hilfe) Ihrer Krebserkrankung übernommen?***(Hier sind mehrere Kreuze möglich)*

- Keine weiteren Personen / Einrichtungen ..... ☐
- Private Pflegedienste ..... ☐
- Gemeinnützige / kommunale Pflegedienste (z. B. AWO / DRK / Diakonie) ..... ☐
- Sonstige, ..... ☐

**und zwar:**

\_\_\_\_\_

Häufig organisieren sich Patientinnen mit Krebserkrankungen in Selbsthilfegruppen, um sich bei der Bewältigung der Erkrankung und ihrer Folgen zu unterstützen.  
Die Fragen 31 bis 34 beziehen sich auf das Thema „Selbsthilfe“.

**31. Sind Ihnen Krebsberatungsstellen bekannt?**

- Nein ..... ☐
- Ja ..... ☐

**32. Kennen Sie Selbsthilfegruppen für Krebskranke?**

- Nein ..... ☐
- Ja, aber nicht in Wohnortnähe ..... ☐
- Ja, in Wohnortnähe ..... ☐

**33. Haben Sie Interesse an Selbsthilfegruppen für Krebskranke?**

- Nein ..... ☐
- Weiß ich nicht ..... ☐
- Ja ..... ☐

**34. Sind / waren Sie Mitglied in einer solchen Gruppe?**

Nein ..... ☐  
Ja ..... ☐

Bei den Fragen 35 bis 38 möchten wir von Ihnen erfahren, welchen Stellenwert alternativ-medizinische Verfahren wie Homöopathie, Akupunktur, Naturheilkunde usw. für Sie haben.

Falls Sie keine alternativ-medizinischen Verfahren anwenden, beantworten Sie bitte Frage 35 mit „Nein“ und wenden sich dann Frage 39 auf der nächsten Seite zu.

**35. Haben Sie während der letzten 12 Monate bezüglich Ihrer Krebserkrankung alternativ-medizinische Verfahren in Anspruch genommen?**

Nein ..... ☐  
Ja ..... ☐

**und zwar:** (Hier sind mehrere Kreuze möglich)

	regelmäßig	ab und zu
Nahrungsergänzungsmittel mit Vitamin und / oder Mineralstoffen (z. B. Vitamin C, beta-Carotin, Selen, Zink o. ä.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antioxidanzien (z. B. Vitamin E, Ubichinon, Coenzym Q10 o. ä.) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Immunsystem stärkende Mittel (Roboranzien, z. B. Echinacin o. ä.) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spezielle Krebs-Diät (z. B. Breuss-Diät, Rote-Beete-Kur o. ä.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Misteltherapie.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thymuspräparate / -therapie.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bachblütentherapie .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Homöopathie.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naturheilkunde / Naturheilverfahren.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthomolekulare Medizin .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traditionelle Chinesische Medizin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yoga.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meditation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hypnose.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akupunktur.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges, .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**und zwar:**



→ Falls Sie auf Frage 35 mit „Nein“ geantwortet haben,  
geht es für Sie mit Frage 39 auf der nächsten Seite weiter.



36. Ist Ihr Arzt, der Sie wegen Ihrer Krebserkrankung hauptsächlich betreut, über die alternativ-medizinische Behandlung informiert?
- Nein, mein Arzt / meine Ärztin weiß nichts davon..... ☐
- Ja, ich habe meinen Arzt / meine Ärztin informiert ..... ☐
- Ja, ich werde auf Anraten meines Arztes / meiner Ärztin alternativ-medizinisch behandelt..... ☐
37. Aus welchem Grund nehmen Sie alternativ-medizinische Behandlungsverfahren in Anspruch? (Hier sind mehrere Kreuze möglich)
- Anstelle einer schulmedizinischen Behandlung der Krebserkrankung (Alternative) ..... ☐
- Zusätzliche Unterstützung der schulmedizinischen Behandlung / Erhöhung der Heilungsrate ..... ☐
- Stärkung des Immunsystems ..... ☐
- Entgiftung des Körpers ..... ☐
- Vermeidung / Linderung von Nebenwirkungen der Krebstherapie ..... ☐
- Vermeidung von Wechseljahresbeschwerden (menopausalen Beschwerden) ..... ☐
- Verbesserung der Lebensqualität..... ☐
- Ich möchte zusätzlich etwas tun ..... ☐
- Sonstiges,..... ☐
- und zwar:
- \_\_\_\_\_
38. Wenn Sie alle Kosten berücksichtigen, die entstanden sind, wie hoch schätzen Sie Ihre monatlichen Ausgaben für alternativ-medizinische Verfahren ein, die Sie auf Grund Ihrer Erkrankung haben / hatten?
- \_\_\_\_\_ Euro pro Monat

Bei den Fragen 39 und 40 möchten wir von Ihnen erfahren, ob Ihr Arzt / Ihre Ärztin Ihnen Behandlungen, Medikamente, Heil- bzw. Hilfsmittel verordnet hat, die Sie selber bezahlen mussten.

39. Hat Ihnen Ihr Arzt / Ihre Ärztin im Rahmen Ihrer Brustkrebserkrankung Behandlungen, Medikamente, Heil- bzw. Hilfsmittel angeboten / verordnet, die Sie selbst bezahlen mussten / müssen, weil Ihre Krankenkasse diese Kosten nicht oder nur teilweise übernahm / übernimmt (z. B. Ozontherapie)?
- Nein ..... ☐
- Weiß ich nicht mehr ..... ☐
- Ja,..... ☐
- und zwar:
- \_\_\_\_\_

40. Wenn Sie alle Kosten berücksichtigen, die entstanden sind, wie hoch schätzen Sie Ihre monatlichen Ausgaben für Behandlung, Medikamente, Heil- bzw. Hilfsmittel (ohne Kosten für Alternativ-Medizin) ein, die Sie auf Grund Ihrer Erkrankung haben / hatten?

\_\_\_\_\_ Euro pro Monat

Abschließend möchten wir von Ihnen noch einige Fragen zu Ihrer Zufriedenheit bezüglich der Versorgung von Brustkrebspatientinnen stellen.

41. Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit der medizinischen Versorgung Ihrer Krebserkrankung?

sehr unzufrieden	unzufrieden	eher unzufrieden	eher zufrieden	zufrieden	sehr zufrieden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Gibt es Ihrer Meinung nach Bereiche in der Versorgung von Krebspatientinnen, die Sie für verbesserungswürdig halten?

Nein ..... ☐  
Ja, ..... ☐

**und zwar:** (Hier sind mehrere Kreuze möglich)

Information (Verständlichkeit, Verfügbarkeit) ..... ☐  
Früherkennungsmaßnahmen ..... ☐  
Medizinische Betreuung ..... ☐  
Psychologische Betreuung ..... ☐  
Mitbestimmung der Therapie ..... ☐  
Mitbestimmung der Nachsorge ..... ☐  
Sonstiges, ..... ☐

**und zwar:**

43. Gibt es Ihrer Ansicht nach etwas zum Thema „Medizinische Versorgung von Patientinnen mit Brustkrebs“, das Ihnen wichtig ist, wir in diesem Fragebogen jedoch nicht gefragt haben?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Vielen Dank für Ihre Mühe!**

Nun bitten wir Sie noch, den Fragebogen im beigefügten Freiumschlag an das Institut für Krebspidemiologie e.V. zu schicken.

CAESAR

--



## CAESAR

**Cancer Survivorship - a multi-regional population-based study**

Eine bevölkerungsbezogene Studie in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hamburg, Bremen und dem Saarland

## CAESAR-Fragebogen

### Erhebung 2009

Ihre Angaben im Fragebogen werden streng vertraulich behandelt und ausschließlich anonym ausgewertet. Der Fragebogen ist deshalb mit einer Kennnummer versehen. **Bitte schreiben Sie Ihren Namen weder auf den Rückumschlag noch auf den Fragebogen.** Ihre Teilnahme ist selbstverständlich freiwillig. Die Erhebung ist mit der Ethikkommission Ihres Bundeslandes sowie der Ethikkommission der Universität Heidelberg abgestimmt.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das regionale Studienzentrum (Kontaktinformation im Anschreiben).

**Deutsches Krebsforschungszentrum**  
Abteilung Klinische Epidemiologie  
und Altersforschung  
Bergheimer Straße 20  
69115 Heidelberg

BR

CAESAR

**Lesen Sie sich bitte diese kurze Anleitung vor dem Ausfüllen des Fragebogens durch!**

Dieser Fragebogen soll den aktuellen Gesundheitszustand und das aktuelle Befinden von vor längerer Zeit an Krebs erkrankten Menschen erfassen.

Natürlich werden das aktuelle Befinden und mögliche Einschränkungen im Alltag auch durch weitere Erkrankungen beeinflusst, zu denen wir Sie im Fragebogen ebenfalls um Angaben bitten.

Grundlage für die Beantwortung der Fragen ist also immer Ihre **Gesamtsituation**, die neben Ihrer Krebserkrankung auch durch andere Erkrankungen oder weitere Faktoren beeinflusst sein kann.

Der Fragebogen beinhaltet verschiedene Fragen. Bei den meisten Fragen sind verschiedene Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Bitte kreuzen Sie von den Antworten **diejenige an, die am besten auf Sie zutrifft**. Machen Sie hierbei pro Frage, wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, bitte nur **ein** Kreuz, also zum Beispiel:

**Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?**  
(Bitte nur ein Kästchen ankreuzen!)

☐ ausgezeichnet    ☒ sehr gut    ☐ gut    ☐ weniger gut    ☐ schlecht

Da in diesem Fragebogen verschiedene international verwendete Fragebögen enthalten sind, können sich die **Antwortkategorien** der Fragen unterscheiden. Deshalb möchten wir Sie bitten, während der Bearbeitung der Fragen genau auf die Kategorien zu achten, um eine korrekte Interpretation Ihrer Antworten zu gewährleisten.

Bei einigen Fragen bitten wir Sie, Ihre Antwort in die vorgegebenen Kästchen oder auf vorgegebene Linien zu schreiben. Bitte schreiben sie hierbei nur eine Ziffer in ein Kästchen, also zum Beispiel:

n. Sonstige schwerwiegende Erkrankungen    ☐ NEIN    ☒ JA   

Falls JA, welche?    BLINDDARMENTZÜNDUNG



## ANHANG

CAESAR

Der Fragebogen wird **maschinell verarbeitet** (eingescannt). Machen Sie bitte daher nach Möglichkeit keine Angaben außerhalb der dafür vorgesehenen Kästchen und Felder und korrigieren Sie falsche Angaben, z.B. falsch angekreuzte Felder deutlich, also z.B. durch eindeutiges Durchstreichen.

+

Bitte verwenden Sie zum Ausfüllen möglichst einen **schwarzen** Kugelschreiber oder Fineliner. Bitte keinen dünnen blauen Kugelschreiber und **auf keinen Fall einen roten Stift** benutzen!

Falls Sie Schwierigkeiten beim Ausfüllen des Fragebogens haben, können Sie sich von einem Angehörigen oder einer sonstigen Person Ihres Vertrauens helfen lassen!

+

Bei der Beantwortung der Fragen wird Ihnen auffallen, dass sich einige der Fragen sehr **ähneln**. Diese Ähnlichkeit ist beabsichtigt, um herauszufinden, welche Fragen Ihr Befinden am besten widerspiegeln.

Auch werden Sie möglicherweise über Inhalt und Wortwahl einiger Fragen irritiert sein. Da Patienten aus aller Welt Teile dieses Fragebogens beantworten, ist es erforderlich, wörtliche Formulierungen beizubehalten, um die Antworten vergleichen zu können.

Sie werden in diesem Fragebogen wiederholt gebeten, Angaben zu Ihrem Befinden zu machen. Hier geht es um Ihr **aktuelles** Befinden und nicht um Ihre Befindlichkeit während früherer Behandlungen.

+

Bitte beantworten Sie **jede** der folgenden Fragen vollständig.  
Beginnen Sie nun mit Frage 1 auf der nächsten Seite.

## 1 – Angaben zu Ihrer Person

Zu Beginn möchten wir Sie um einige Angaben zu Ihrer Person bitten.

+	1.	In welchem Jahr sind Sie geboren?	19			
	Ihr Geschlecht?	<input type="checkbox"/> weiblich	<input type="checkbox"/> männlich			
	Ihre Nationalität?	<input type="checkbox"/> deutsch	<input type="checkbox"/> sonstige:	.....		
	2.	Seit wann leben Sie hauptsächlich in Deutschland?				
		<input type="checkbox"/> seit meiner Geburt	<input type="checkbox"/> seit			
				Jahr		
	3.	Ist Deutsch Ihre Muttersprache?				
		<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja			
	4.	In welchem Land sind Ihre Eltern geboren?				
	Mutter	<input type="checkbox"/> Deutschland	<input type="checkbox"/> anderes Land:	.....		
	Vater	<input type="checkbox"/> Deutschland	<input type="checkbox"/> anderes Land:	.....		
	5.	Wie groß sind Sie derzeit? (ohne Schuhe)?				
	Größe					cm
	6.	Wie viel wiegen Sie derzeit? (ohne Kleider, ohne Schuhe)?				
	Gewicht					kg
	7.	Wie ist Ihre derzeitige Wohnsituation? Führen Sie einen eigenen Haushalt, wohnen Sie bei anderen Familienmitgliedern (z.B. Kinder, Geschwister) oder wohnen Sie in einem Senioren- oder Pflegeheim?				
		<input type="checkbox"/> eigener Haushalt	<input type="checkbox"/> bei anderen	<input type="checkbox"/> Senioren- oder Pflegeheim		
		↓				
		Falls eigener Haushalt, wie viele Personen wohnen derzeit in Ihrem Haushalt? (Sie selbst eingeschlossen)				
					Personen	
		Wie viele der Personen in Ihrem Haushalt sind jünger als 15 Jahre?				
					Personen	
	8.	Sind Sie in einer festen Partnerschaft?				
+		<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja			

# ANHANG

CAESAR

9. Leben Sie mit einem Partner/einer Partnerin zusammen?

☐ Nein ☐ Ja

+

10. Wie ist Ihr **aktueller Familienstand**?

☐ ledig ☐ verheiratet ☐ geschieden ☐ verwitwet

11. Haben Sie **Kinder**?

☐ Nein ☐ Ja Wenn ja, wie viele? (Anzahl)

12. Haben Sie ein **Haustier**? Falls ja, welches? (Mehrfachankreuzungen möglich)

☐ Nein ☐ Ja ☐ Hund ☐ Katze ☐ Kanarienvogel, Wellensittich o.ä.  
☐ Sonstige: .....

+ 13. Wie viele Einwohner hat Ihr **derzeitiger Wohnort**?

☐ unter 10.000 Einwohner  
☐ 10.000 bis 100.000 Einwohner  
☐ mehr als 100.000 Einwohner

14. Wurden Sie **in den letzten 3 Monaten** krankheits- oder altersbedingt durch ambulante **professionelle Dienste** gepflegt bzw. mussten Sie deren Hilfe krankheits- oder altersbedingt für Tätigkeiten wie die Haushaltsführung in Anspruch nehmen?

☐ Nein ☐ Ja

Wenn **ja**, füllen Sie bitte in der untenstehenden Tabelle für jede in Anspruch genommene professionelle Dienstleistung eine Zeile aus.

	Haben Sie diese Leistung in Anspruch genommen?	An wie vielen <b>Tagen</b> ? (Falls die ganzen 3 Monate, tragen Sie bitte „90“ ein)	Wie viele <b>Minuten</b> hat die Dienstleistung durchschnittlich <b>pro Tag</b> gedauert?
Ambulanter Pflegedienst (Grund- oder Behandlungspflege)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> unbekannt
Haushaltshilfe	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> unbekannt
Essen auf Rädern	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> unbekannt

+

CAESAR

2

Soziodemographische Angaben

## 2 – Beschwerden und Symptome

Wir sind an einigen Angaben interessiert, die Sie und Ihre Gesundheit betreffen. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie das Kästchen ankreuzen, das am besten auf Sie zutrifft. Es gibt keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten.

+

	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
1. Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten sich körperlich anzustrengen (z.B. eine schwere Einkaufstasche oder einen Koffer zu tragen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, einen <u>längeren</u> Spaziergang zu machen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, eine <u>kurze</u> Strecke außer Haus zu gehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Müssen Sie tagsüber im Bett liegen oder in einem Sessel sitzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Brauchen Sie Hilfe beim Essen, Anziehen, Waschen oder Benutzen der Toilette?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

Während der letzten Woche:	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
6. Waren Sie bei Ihrer Arbeit oder bei anderen tagtäglichen Beschäftigungen eingeschränkt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Waren Sie bei Ihren Hobbys oder anderen Freizeitbeschäftigungen eingeschränkt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Waren Sie kurzatmig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hatten Sie Schmerzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Mussten Sie sich ausruhen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Hatten Sie Schlafstörungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Fühlten Sie sich schwach?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Hatten Sie Appetitmangel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. War Ihnen übel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Haben Sie erbrochen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+



# ANHANG

CAESAR

	Während der letzten Woche:	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr	+
	16. Hatten Sie Verstopfung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	17. Hatten Sie Durchfall?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	18. Waren Sie müde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	19. Fühlten Sie sich durch Schmerzen in Ihrem alltäglichen Leben beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	20. Hatten Sie Schwierigkeiten sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. auf das Zeitungslesen oder das Fernsehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	21. Fühlten Sie sich angespannt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	22. Haben Sie sich Sorgen gemacht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	23. Waren Sie reizbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
+	24. Fühlten Sie sich niedergeschlagen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	25. Hatten Sie Schwierigkeiten, sich an Dinge zu erinnern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	26. Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr <u>Familienleben</u> beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	27. Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr Zusammensein oder Ihre gemeinsamen Unternehmungen <u>mit anderen Menschen</u> beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	28. Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung für Sie finanzielle Schwierigkeiten mit sich gebracht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Fragen die Zahl zwischen 1 und 7 an, die am besten auf Sie zutrifft.**

	Sehr schlecht	1	2	3	4	5	6	7	Ausgezeichnet	
29. Wie würden Sie insgesamt Ihren <u>Gesundheitszustand</u> während der letzten Woche einschätzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30. Wie würden Sie insgesamt Ihre <u>Lebensqualität</u> während der letzten Woche einschätzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		+

CAESAR

4

C30

**Brustkrebspatientinnen berichten manchmal die nachfolgend beschriebenen Symptome oder Probleme. Bitte beschreiben Sie, wie stark Sie diese Symptome oder Probleme während der letzten Woche empfunden haben. Markieren Sie bitte das Kästchen, das Ihrem Fall am ehesten entspricht.**

Während der letzten Woche:	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
31. Hatten Sie einen trockenen Mund?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. War Ihr Geschmacksempfinden beim Essen oder Trinken verändert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Schmerzten Ihre Augen, waren diese gereizt oder tränten sie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Haben Sie Haarausfall?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. <u>Nur bei Haarausfall ausfüllen:</u> Hat Sie der Haarausfall belastet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Fühlten Sie sich krank oder unwohl?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Hatten Sie Hitzewallungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Hatten Sie Kopfschmerzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung körperlich weniger anziehend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung weniger weiblich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Fanden Sie es schwierig, sich nackt anzusehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Waren Sie mit Ihrem Körper unzufrieden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Waren Sie wegen Ihres zukünftigen Gesundheitszustandes besorgt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CAESAR

+

Während der letzten <u>vier</u> Wochen:	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
44. Wie sehr waren Sie an Sex interessiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Wie sehr waren Sie sexuell aktiv? (mit oder ohne Geschlechtsverkehr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Nur ausfüllen, wenn Sie sexuell aktiv waren: Wie weit hatten Sie Freude an Sex?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

Während der letzten Woche:	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
47. Hatten Sie Schmerzen in Arm oder Schulter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. War Ihr Arm oder Ihre Hand geschwollen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. War das Heben oder Seitwärtsbewegen des Arms erschwert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Hatten Sie im Bereich der betroffenen Brust Schmerzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. War der Bereich Ihrer betroffenen Brust angeschwollen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. War der Bereich der betroffenen Brust überempfindlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. Hatten Sie Hautprobleme im Bereich der betroffenen Brust (z.B. juckende, trockene oder schuppige Haut)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Bitte kreuzen Sie bei den folgenden zwei Fragen die für Sie zutreffende Antwort an.**

54. Welche Brust ist/war von der Krebserkrankung betroffen?

☐ links                      ☐ rechts                      ☐ beide Seiten

55. Sind Sie Links- oder Rechtshänderin?

☐ Linkshänderin                      ☐ Rechtshänderin

+

CAESAR

6

BR23

## ANHANG

+

**Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 4 Wochen durch die folgenden Symptome und Beschwerden beeinträchtigt? Bitte kreuzen Sie die für Sie passende Antwort an.**

	Nicht beein- trächtigt	Wenig beein- trächtigt	Stark beein- trächtigt
1. Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Schmerzen in Armen, Beinen oder Gelenken (Knie, Hüften, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Schmerzen im Brustbereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Schwindel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ohnmachtsanfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Herzklopfen oder Herzrasen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Kurzatmigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Verstopfung, nervöser Darm oder Durchfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Übelkeit, Blähungen oder Verdauungsbeschwerden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Schmerzen oder Probleme beim Geschlechtsverkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

+

CAESAR

7

PHQ-D

CAESAR

+

### 3 – Aktueller Gesundheitszustand

In den nächsten Fragen geht es um Ihre Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten das Kästchen ankreuzen, das am besten auf Sie zutrifft.

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?		
	Ja	Nein
1. Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich konnte <b>nur bestimmte Dinge</b> tun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich hatte Schwierigkeiten <b>bei der Ausführung</b> (z.B. ich musste mich besonders anstrengen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund <b>seelischer</b> Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?		
	Ja	Nein
5. Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich konnte nicht so <b>sorgfältig</b> wie üblich arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

CAESAR

8

SF36



#### 4 – Aktuelles Befinden

+

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Ihrem seelischen Befinden so, wie es für Sie persönlich in der letzten Woche am ehesten zutraf.

	Nein	Ja
1. Sind Sie grundsätzlich mit Ihrem Leben zufrieden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Haben Sie viele Ihrer Aktivitäten und Interessen aufgegeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Haben Sie das Gefühl, Ihr Leben sei unausgefüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ist Ihnen oft langweilig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Sind Sie die meiste Zeit guter Laune?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Haben Sie Angst, dass Ihnen etwas Schlimmes zustoßen wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Fühlen Sie sich die meiste Zeit glücklich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Fühlen Sie sich oft hilflos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Bleiben Sie lieber zu Hause, anstatt auszugehen und Neues zu unternehmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Glauben Sie, mehr Probleme mit dem Gedächtnis zu haben als die meisten anderen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Finden Sie, es sei schön, jetzt zu leben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Kommen Sie sich in Ihrem jetzigen Zustand ziemlich wertlos vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Fühlen Sie sich voller Energie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Finden Sie, dass Ihre Situation hoffnungslos ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Glauben Sie, dass es den meisten Leuten besser geht als Ihnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Sehen Sie Ihre Verwandten und Bekannten so häufig, wie Sie es gern hätten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

+

CAESAR

9

GDS

# ANHANG

CAESAR

**Wir bitten Sie, die folgenden Fragen zu beantworten, indem Sie die für Sie passende Antwort ankreuzen. Die Antwort muss sich auf die Zeit der vergangenen Woche (inklusive heute) beziehen.**

	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
1. Reagierten, handelten Sie langsamer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Verspürten Sie ein extremes, ungewöhnliches Bedürfnis, sich auszuruhen (unüblich für Sie)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Verspürten Sie ein Gefühl extremer, ungewöhnlicher Müdigkeit (unüblich für Sie)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Erlebten Sie ein Gefühl von „ausgewunden sein“, von Erschöpfung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Verspürten Sie eine Schwäche, einen Verlust an Kraft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Verspürten Sie ein allgemeines Unwohlgefühl?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Verspürten Sie schwere Glieder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Verspürten Sie eine reduzierte körperliche Leistungsfähigkeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Verspürten Sie einen Verlust an Energie (verglichen mit Ihrer üblichen Energie)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Brauchte es oft Überwindung, die sonst üblichen Aktivitäten durchzuführen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Fühlten Sie sich während des Tages oft schläfrig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Hatten Sie Schwierigkeiten sich zu konzentrieren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Fühlten Sie sich vergesslicher als normalerweise?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. War es für Sie schwierig, aufmerksam zu bleiben, zum Beispiel beim Zuhören oder Lesen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Hatten Sie den Wunsch, die Gedanken „abzuschalten“?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Verspürten Sie Angst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Fühlten Sie sich angespannt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Fühlten Sie sich ungeduldig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Fühlten Sie sich traurig, deprimiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Hatten Sie nachts Schlafprobleme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CAESAR

10

FAQ

## 5 – Positive Begleiterscheinungen

- + Patienten gewinnen manchmal den Eindruck, dass die Krankheit nicht nur Probleme erzeugt, sondern auch positive Begleiterscheinungen hat. Bitte geben Sie an, in welchem Maße Sie den folgenden Aussagen zustimmen oder sie ablehnen.

Meine Erkrankung:	Gar nicht	Kaum	Mittel-mäßig	Ziemlich	Sehr
1. hat mich gelehrt, mich an Umstände anzupassen, die ich nicht ändern kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. hat mir geholfen, die Dinge so zu nehmen, wie sie kommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. hat meine Familie enger zusammengeführt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. hat mich gelehrt, dass jeder im Leben eine Bestimmung hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. hat mir bewusst gemacht, wie wichtig es ist, die Zukunft meiner Familie zu planen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. hat mich gelehrt, geduldig zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. hat zur Entwicklung und Stärkung meiner Persönlichkeit beigetragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. hat mir geholfen zu erkennen, wer meine wahren Freunde sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. hat dazu beigetragen, meinem Leben Sinn zu verleihen und andere Schwerpunkte zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. hat mir geholfen, mich auf das Wesentliche zu konzentrieren und meinem Leben einen tieferen Sinn zu verleihen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+



CAESAR

## 6 – Veränderungen aufgrund der Erkrankung

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf Veränderungen in Ihrem Leben aufgrund Ihrer Erkrankung. Bitte geben Sie für jede Aussage an, in welchem Ausmaß die beschriebenen Veränderungen auf ihr Leben zutreffen.

+

	Überhaupt nicht	Kaum	Ein wenig	Ziemlich	Stark	Sehr stark
1. Ich habe neue Vorstellungen darüber, was im Leben wichtig und vorrangig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich habe ein neues Gefühl dafür, wie wichtig mir mein Leben ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich entwickelte neue Interessen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich habe jetzt ein größeres Verständnis für religiöse und geistige Dinge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich beschrte einen neuen Weg in meinem Leben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich fange mehr mit meinem Leben an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich würdige jeden Tag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Möglichkeiten, die es sonst nicht gegeben hätte, sind jetzt für mich verfügbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich bin mehr dazu geneigt Dinge zu verändern, die geändert werden müssten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich habe einen stärkeren religiösen oder spirituellen Glauben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

+

CAESAR

12

PGI

## 7 – Belastungen

Sie finden im Folgenden eine Liste mit Belastungssituationen, wie sie in Ihrem Leben vorkommen könnten. Bitte entscheiden Sie für jede Situation, ob sie auf Sie zutrifft oder nicht. Wenn ja, kreuzen Sie an, wie stark Sie sich dadurch belastet fühlen (auf der fünfstufigen Skala von "kaum" bis "sehr stark"), wenn nein, machen Sie bitte ein Kreuz bei "trifft nicht zu".

+

	Trifft nicht zu	kaum	Trifft zu und belastet mich			sehr stark
			-----			
1. Ich fühle mich schlapp und kraftlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich habe Schmerzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich fühle mich körperlich unvollkommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich habe zu wenige Möglichkeiten, mit einem Fachmann/-frau über seelische Belastungen zu sprechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich habe Angst vor einer Ausweitung/Fortschreiten der Erkrankung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es ist für meinen Partner schwierig, sich in meine Situation einzufühlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich habe Schlafstörungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich kann meinen Hobbies (u.a. Sport) jetzt weniger nachgehen als vor der Erkrankung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich fühle mich nicht gut über meine Erkrankung/Behandlung informiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich bin angespannt bzw. nervös.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

+

## ANHANG

**Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen, die sich alle auf Ihre Erkrankung und mögliche Zukunftssorgen beziehen. Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, was für Sie zutrifft. Es kann sein, dass einige Fragen nicht auf Sie zutreffen. Wenn Sie beispielsweise keine Familie haben, können Sie Fragen zur Familie eigentlich nicht beantworten. Wir bitten Sie, in diesen Fällen ein Kreuz bei „nie“ zu machen.**

	Nie	Selten	Manch- mal	Oft	Sehr oft
1. Wenn ich an den weiteren Verlauf meiner Erkrankung denke, bekomme ich Angst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vor Arztterminen oder Kontrolluntersuchungen bin ich ganz nervös.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich habe Angst vor Schmerzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Der Gedanke, ich könnte im Beruf nicht mehr so leistungsfähig sein, macht mir Angst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Wenn ich Angst habe, spüre ich das auch körperlich (z.B. Herzklopfen, Magenschmerzen, Verspannung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Die Frage, ob meine Kinder meine Krankheit auch bekommen könnten, beunruhigt mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Es beunruhigt mich, dass ich im Alltag auf fremde Hilfe angewiesen sein könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich habe Sorge, dass ich meinen Hobbies wegen meiner Erkrankung irgendwann nicht mehr nachgehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich habe Angst vor drastischen medizinischen Maßnahmen im Verlauf der Erkrankung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich mache mir Sorgen, dass meine Medikamente meinem Körper schaden könnten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Mich beunruhigt, was aus meiner Familie wird, wenn mir etwas passieren sollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Der Gedanke, ich könnte wegen Krankheit in der Arbeit ausfallen, beunruhigt mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 8 – Ressourcen

Im Folgenden finden Sie Fragen zu unterstützenden/kraftspendenden Aspekten, die in Ihrem Leben eine Rolle spielen können. Wir bitten Sie, die Fragen zu beantworten, indem Sie die für Sie passende(n) Antwort(en) ankreuzen.

+

1. Woraus schöpfen sie in Ihrem Leben <b>derzeit</b> Kraft? (Mehrfachankreuzungen möglich)	
<input type="checkbox"/> Religion/Religiösität/Glauben	<input type="checkbox"/> Hoffnung
<input type="checkbox"/> Gelassenheit	<input type="checkbox"/> Arbeit
<input type="checkbox"/> Kreativität	<input type="checkbox"/> Gesundheit
<input type="checkbox"/> Gefühl, mein Leben selbst zu bestimmen	<input type="checkbox"/> Einkommen, stabile finanzielle Situation
<input type="checkbox"/> Überzeugung, dass ich schwierige Situationen aufgrund meiner eigenen Kompetenz meistern kann	<input type="checkbox"/> Eigene persönliche Ziele, z.B. ein Instrument spielen lernen, eine Reise machen...
<input type="checkbox"/> Neue Bekanntschaften	<input type="checkbox"/> Hilfe für andere/ehrenamtliche Arbeit
<input type="checkbox"/> Familie (Kinder...)	<input type="checkbox"/> Freunde, Bekannte, Nachbarn, Kollegen
<input type="checkbox"/> Soziale Kontakte insgesamt	<input type="checkbox"/> Zuversicht/Optimismus
<input type="checkbox"/> Humor	<input type="checkbox"/> Partnerbeziehung
<input type="checkbox"/> Gefühl, von anderen gebraucht zu werden	<input type="checkbox"/> Mit anderen reden/Gespräche mit anderen
<input type="checkbox"/> Hobbies, Freizeitbeschäftigungen	<input type="checkbox"/> Sport/körperliche Aktivität. Wenn ja, welche besonders: .....
<input type="checkbox"/> Professionelle Hilfe, z.B. von Ärzten, Psychologen, Therapeuten, etc.	<input type="checkbox"/> Gemeinsame Unternehmungen (mit Familie, Partner, Freunden, Bekannten ...)
<input type="checkbox"/> Erhaltene soziale Unterstützung (durch Familie, Partner, Freunde, Nachbarn, Bekannte, etc.)	<input type="checkbox"/> Unternehmungen alleine (z.B. Reisen, Tagesausflüge)
<input type="checkbox"/> Sonstiges: .....	
<input type="checkbox"/> Sonstiges: .....	

+

+



+

In den folgenden 3 Fragen geht es um Ihre Familienangehörigen (einschließlich Ehepartner, angeheiratete Verwandte und sonstige Verwandte).		9 oder mehr	5 bis 8	3 oder 4	2	1	keine
1.	Mit wie vielen Familienangehörigen treffen Sie sich <b>mindestens einmal im Monat</b> oder haben Sie <b>mindestens einmal im Monat</b> sonstigen Kontakt (z.B. telefonisch)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Mit wie vielen Familienangehörigen sind Sie so vertraut, dass Sie um Unterstützung bitten können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Mit wie vielen Familienangehörigen sind Sie so vertraut, dass Sie private Angelegenheiten mit ihnen besprechen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>In den folgenden 3 Fragen geht es um Ihre Kontakte zu Freunden und Nachbarn.</b>							
4.	Mit wie vielen Freunden oder Nachbarn treffen Sie sich <b>mindestens einmal im Monat</b> oder haben Sie <b>mindestens einmal im Monat</b> sonstigen Kontakt (z.B. telefonisch)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Mit wie vielen Freunden oder Nachbarn sind Sie so vertraut, dass Sie um Unterstützung bitten können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Mit wie vielen Freunden oder Nachbarn sind Sie so vertraut, dass Sie private Angelegenheiten mit ihnen besprechen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre <u>augenblickliche</u> Situation.		Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr
1.	Wie wichtig ist für Sie die Unterstützung durch Familie und Freunde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Fühlen Sie sich durch Ihnen nahestehende Personen unterstützt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Ich habe Angst, dass Familienangehörige auch an Krebs erkranken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Meine Familie ist besorgt, dass ich wieder an Krebs erkranke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

+ **9 – Erwerbsstatus**

**Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Erwerbsstatus und mögliche Veränderungen, die sich aufgrund Ihrer Krebserkrankung eingestellt haben.**

**Hat sich ihr Erwerbsstatus seit dem Zeitpunkt, als der Krebs entdeckt wurde, verändert?**

☐ Nein ⇒ Bitte weiter mit den Fragen zu finanziellen Belastungen auf der nächsten Seite.

☐ Ja ⇒ Bitte kreuzen Sie die für Sie zutreffenden Aussagen an und ergänzen Sie, wenn möglich, die Angaben (Mehrfachnennungen möglich).

Aussagen zum Erwerbsstatus nach der Diagnose der Krebserkrankung	Zutreffend	Ab wann?		Bestand ein direkter Zusammenhang mit der Krebserkrankung?	
		Monat	Jahr		
Ich bin an meinen alten Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz zurückgekehrt.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Ich habe eine neue Tätigkeit aufgenommen.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
Ich habe meine Arbeitszeit reduziert.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
Ich habe an einer Umschulung teilgenommen.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
Ich bin arbeitslos geworden.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
Ich wurde aufgrund verminderter Erwerbsfähigkeit frühberentet oder beziehe vorgezogenes Altersruhegeld.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
Ich bin nach Erreichen des 65. Lebensjahres altersberentet worden.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Sonstiges: .....	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja

+

## 10 – Finanzielle Belastungen

Eine Erkrankung kann nicht nur Auswirkungen auf die Gesundheit haben, sondern auch eine finanzielle Belastung darstellen. Wie hoch schätzen Sie Ihre finanziellen Ausgaben bzw. Einbußen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Krebserkrankung standen? Geben Sie wenn möglich bitte die Ausgaben an, die Sie sowohl in den letzten 12 Monaten als auch seit Beginn der Krebserkrankung hatten.

Falls Sie keine entsprechenden Ausgaben hatten, tragen Sie bitte in das entsprechende Feld eine „0“ ein. Falls Sie hierzu keine Angaben machen können, kreuzen Sie bitte „unbekannt“ an.

Nicht erstattete Aufwendungen und Zuzahlungen für	In den letzten 12 Monaten	Seit Beginn der Krebserkrankung
1. ... ambulante medizinische Behandlungen (inkl. Praxisgebühr, Medikamentenzuzahlungen, IGELE-Leistungen)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt
2. ... stationäre Behandlung (Krankenhaus/Rehaklinik)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt
3. ... Heil- und Hilfsmittel (z.B. Stomabeutel, Einlagen)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt
4. ... für sonstige Anwendungen (z.B. Lymphdrainage)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt
5. ... alternative Heilverfahren (z.B. Heilpraktiker)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt
6. ... Fahrt- und Transportkosten	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt
7. ... Haushaltshilfe/Pflegekraft	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt
8. Einbußen im Familieneinkommen	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> € <input type="checkbox"/> unbekannt

## 11 – Behandlungen

Im Folgenden bitten wir Sie darum, Angaben zu Ihrer Krebserkrankung und den Behandlungen zu machen, die seit der Erstdiagnose Ihrer Krebserkrankung durchgeführt wurden.

+

1. Wurde Ihre Krebserkrankung aufgrund von <b>Beschwerden oder auffälligen Veränderungen</b> , bei einer <b>Vorsorgeuntersuchung</b> oder bei einer <b>sonstigen Untersuchung zufällig entdeckt</b> ?	Wann wurde die Erkrankung entdeckt?	
	<b>Monat</b>	<b>Jahr</b>
<input type="checkbox"/> Aufgrund von Beschwerden/Veränderungen	_ _	_ _ _ _
<input type="checkbox"/> Im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung	_ _	_ _ _ _
<input type="checkbox"/> Zufällig im Rahmen einer sonstigen Untersuchung	_ _	_ _ _ _
Falls Ihre Erkrankung aufgrund von <b>Beschwerden oder Veränderungen</b> entdeckt wurde, was war die Hauptbeschwerde/Hauptveränderung: .....		

2. In welchem Tumorstadium (TNM) wurde Ihre Krebserkrankung **bei Erstdiagnose** festgestellt?

+

T ..... N ..... M ..... ☐ nicht bekannt

3. Wurden bei Ihnen seit der ersten Diagnose ein **Rezidiv** (Rückfall) oder **Metastasen** (Tumorabsiedlungen) festgestellt?

Falls ja, wann?

**Monat** **Jahr**

**Rezidiv** (Rückfall)

☐ Nein

☐ Ja

|\_|\_| |\_|\_|\_|\_|

|\_|\_| |\_|\_|\_|\_|

Falls ja, wo war/ist dieses lokalisiert? .....

**Metastasen** (Tumorabsiedlungen)

☐ Nein

☐ Ja

|\_|\_| |\_|\_|\_|\_|

|\_|\_| |\_|\_|\_|\_|

Falls ja, wo waren/sind diese lokalisiert? .....

+

CAESAR

19

BR Behandlung



# ANHANG

4.	Bei den nächsten Fragen interessiert uns, wie Sie im Augenblick zu Ihrer Tumorerkrankung stehen.	Nein	Ja	+
	Ist die Behandlung der Tumorerkrankung für Sie abgeschlossen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Fühlen Sie sich noch als Tumorklient?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Wie stark belastet Sie die Tumorerkrankung momentan?	Gar nicht	Sehr	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.	Welche der folgenden <b>Maßnahmen</b> wurden im Rahmen der Behandlung Ihrer <b>Krebserkrankung</b> (ggf. einschließlich <b>Wiedererkrankung</b> ) seit der <b>Erstdiagnose</b> durchgeführt?	Falls ja, wann zuletzt bzw. Ende der Maßnahme?	
		Monat	Jahr
	Brusterhaltende Operation	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
+	Entfernung der Brust (Mastektomie, Ablatio)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Wiederaufbau der Brust	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Lymphknotenentfernung aus der Achselhöhle	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Strahlentherapie (Radiotherapie, Radiatio)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Chemotherapie	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Hormontherapie	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Biologische Therapie oder Immuntherapie	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Stationäre Kur- oder Rehabilitationsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Ambulante Nachsorgeuntersuchung	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
	Psychologische Beratung	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>

6.	Wurden Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer <b>Krebserkrankung</b> in einer der folgenden Einrichtungen <b>stationär</b> behandelt? Falls ja, geben Sie bitte die Anzahl der Tage an, an denen Sie behandelt wurden.	
	Allgemein- oder Fachkrankenhaus (ohne Universitätsklinik)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="text"/> Tage
	Universitätsklinik	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="text"/> Tage
	Kur- oder Rehaklinik	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="text"/> Tage

+

7. Waren Sie <b>in den letzten 12 Monaten</b> wegen Ihrer <b>Krebserkrankung</b> bei einem <b>niedergelassenen Arzt</b> oder bei einem <b>Heilpraktiker</b> ? Falls ja, schätzen Sie bitte, wie viele Besuche (einschließlich Hausbesuche des Arztes) das waren.			
Bei einem Allgemeinarzt/Ihrem Hausarzt	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _ _	mal
Bei einem anderen niedergelassenen Facharzt (z.B. Onkologe, Gynäkologe) oder Psychologen	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _ _	mal
Bei einem Heilpraktiker	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _ _	mal

8. Nehmen Sie <b>aktuell</b> an einem sogenannten Disease Management Programm für Brustkrebs (DMP) teil oder haben Sie <b>in der Vergangenheit</b> an einem solchen Programm teilgenommen?	<b>Wenn ja, wie lange haben Sie an diesem Programm teilgenommen?</b>			
	<b>von</b>	<b>bis</b> (Wenn sie zur Zeit an einem DMP teilnehmen, geben Sie bitte den aktuellen Monat und das aktuelle Jahr an.)		
<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _	_ _ _ _ _
	Monat	Jahr	Monat	Jahr

9. Mittlerweile gibt es eine Reihe von Beratungsangeboten für Tumorpatienten. Haben Sie die folgenden Angebote <b>seit der Erstdiagnose</b> in Anspruch genommen?	<b>Falls ja, wann zuletzt bzw. Ende der Maßnahme?</b>			
			<b>Monat</b>	<b>Jahr</b>
Behandlungsbegleitende psychologische Betreuung/Beratung in der Klinik	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _	_ _ _ _ _	
Selbsthilfegruppe für Tumorpatienten	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _	_ _ _ _ _	
Persönliche Beratung in einer Beratungsstelle	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _	_ _ _ _ _	
Broschüren von Krankenkassen, Krebshilfeorganisationen, Krebsinformationsdienst	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _	_ _ _ _ _	
Telefonische Beratung (z.B. Krebsinformationsdienst)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _	_ _ _ _ _	
Informationen aus dem Internet	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _	_ _ _ _ _	

+

## 12 – Weitere Erkrankungen

+

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Erkrankungen, die zusätzlich zu einer Krebserkrankung auftreten können. Bitte geben Sie für jede der aufgelisteten Erkrankungen an, ob sie an dieser leiden oder in der Vergangenheit gelitten haben. Wenn ja, möchten wir Sie bitten, außerdem anzugeben, wann die Erkrankung zum ersten Mal aufgetreten ist und wie stark Sie diese momentan belastet.

Wenn Sie nicht an der Erkrankung leiden oder gelitten haben, kreuzen Sie bitte „Nein“ an.

1. Leiden oder litten Sie an einer oder mehreren der folgenden Erkrankungen?			Falls ja, wann <u>zum ersten Mal</u> ?		Falls ja, wie stark belastet Sie die Erkrankung <u>momentan</u> ?			
			Monat	Jahr	Gar nicht	-----	Sehr	
Schlaganfall	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, einmalig <input type="checkbox"/> Ja, wiederholt	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herzinfarkt	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, einmalig <input type="checkbox"/> Ja, wiederholt	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angina Pectoris/ Koronare Herzerkrankung	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herzinsuffizienz (Herzschwäche)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arthrose	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rheuma	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osteoporose	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuckerkrankheit (Diabetes Mellitus)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere Krebs- erkrankungen	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falls ja, was für ein Krebs? .....								

+

# ANHANG

		Falls ja, wann <b>zum ersten Mal</b> ?		Falls ja, wie stark belastet Sie die Erkrankung <b>momentan</b> ?			
		Monat	Jahr	Gar nicht	-----	Sehr	
Depression	<input type="checkbox"/> Ja, einmalig						
	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, wiederholt	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Ja, dauernd						
Weitere Erkrankungen	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falls ja, was für eine Erkrankung? .....							
Weitere Erkrankungen	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _	_ _ _ _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falls ja, was für eine Erkrankung? .....							

2. Wurden Sie **in den letzten 12 Monaten** neben Ihrer Krebserkrankung wegen **anderer seelischer oder körperlicher Erkrankungen stationär** behandelt? Falls ja, wie viele Tage insgesamt in den letzten 12 Monaten?  
(Falls nicht genau bekannt, bitte bestmögliche Schätzung eintragen)

Allgemein- oder Fachkrankenhaus (ohne Universitätsklinik)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _	Tage
Universitätsklinik	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _	Tage
Kur- oder Rehaklinik	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _	Tage

3. Waren Sie **in den letzten 12 Monaten** neben Ihrer Krebserkrankung wegen **anderer seelischer oder körperlicher Erkrankungen** bei einem **niedergelassenen Arzt** oder bei einem **Heilpraktiker**? Falls ja, wie viele Besuche (einschließlich Hausbesuche des Arztes) insgesamt in den letzten 12 Monaten?  
(Falls nicht genau bekannt, bitte bestmögliche Schätzung eintragen)

Bei einem Allgemeinarzt/Ihrem Hausarzt	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _	mal
Bei einem anderen niedergelassenen Facharzt oder Psychologen (ohne Zahnarzt)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _	mal
Bei einem Heilpraktiker	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_ _ _ _	mal

CAESAR

23

Weitere Erkrankungen



+

4. Haben Sie **derzeit** körperliche Beschwerden, die noch nicht aufgeklärt oder zufriedenstellend behandelt sind?

☐ Nein ☐ Ja

Falls ja, was für Beschwerden? .....

.....

5. War es in **den letzten 5 Jahren** schwierig Ursachen von Beschwerden oder Erkrankungen bei Ihnen aufzuklären?

☐ Nein ☐ Ja

Falls ja, um was für Beschwerden oder Erkrankungen handelte es sich?

.....

.....

+

6. Fühlen Sie sich **insgesamt medizinisch gut betreut** hinsichtlich Ihrer Krebserkrankung und anderen Erkrankungen? **Wenn nein, warum nicht?**

Krebserkrankung ☐ Nein ☐ Ja .....

.....

Andere Erkrankungen ☐ Nein ☐ Ja .....

.....

+

### 13 – Lebenssituation und Lebensstil

+ Nachfolgend möchten wir Sie noch um einige Angaben zu Ihrer Lebenssituation bitten.

1. Was ist ihr **höchster Schulabschluss**?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> kein Abschluss                       | <input type="checkbox"/> Abitur/Hochschulreife (12 oder 13 Jahre) |
| <input type="checkbox"/> Volks-/Hauptschule (9 Jahre)         | <input type="checkbox"/> Fachhochschule                           |
| <input type="checkbox"/> Mittlere Reife/Realschule (10 Jahre) | <input type="checkbox"/> Universitätsabschluss                    |
| <input type="checkbox"/> Fachhochschulreife (12 Jahre)        |   |

2. In welchen Beruf sind Sie **derzeit** bzw. (falls nicht mehr beschäftigt) waren Sie **zuletzt beschäftigt**?

- |  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Arbeiter(in)      | <input type="checkbox"/> Angestellte(r)   | <input type="checkbox"/> Beamter(in) |
| <input type="checkbox"/> Selbstständige(r) | <input type="checkbox"/> Sonstiges: ..... |                                      |

Wie lange sind bzw. waren Sie in diesem Beruf tätig? |\_\_|\_\_| Jahre

3. Wie ist Ihre **derzeitige berufliche Situation**?

- |  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> vollzeitbeschäftigt | <input type="checkbox"/> teilzeitbeschäftigt       | <input type="checkbox"/> arbeitslos |
| <input type="checkbox"/> Hausfrau/-mann      | <input type="checkbox"/> im Ruhestand/Vorruhestand | <input type="checkbox"/> sonstige   |

4. Wie hoch ist in etwa das **monatliche Netto-Einkommen** Ihres Haushalts insgesamt? Bitte zählen Sie das Netto-Einkommen (Einkommen abzüglich Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen) sämtlicher Einkommensquellen für alle Haushaltsmitglieder zusammen.

**Zum Einkommen zählen z.B. Rente/Pension, Lohn oder Gehalt, Sozialleistungen, Kindergeld, Zinseinnahmen. Kreuzen Sie bitte die zutreffende Einkommensgruppe an.**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> unter 500 Euro           | <input type="checkbox"/> 1500 bis unter 2000 Euro |
| <input type="checkbox"/> 500 bis unter 750 Euro   | <input type="checkbox"/> 2000 bis unter 3000 Euro |
| <input type="checkbox"/> 750 bis unter 1000 Euro  | <input type="checkbox"/> 3000 bis unter 5000 Euro |
| <input type="checkbox"/> 1000 bis unter 1500 Euro | <input type="checkbox"/> 5000 Euro und mehr       |

+

CAESAR

25

Soziodemographische Angaben

# ANHANG


5. Haben Sie <b>im Jahr vor der Krebsdiagnose</b> Zigaretten geraucht?		+								
<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja										
6. Rauchen Sie <b>derzeit...</b>										
<input type="checkbox"/> ... <b>mehr</b> als im Jahr vor der Krebserkrankung? <input type="checkbox"/> ... <b>gleich viel</b> wie im Jahr vor der Krebserkrankung? <input type="checkbox"/> ... <b>weniger</b> als im Jahr vor der Krebserkrankung)? <input type="checkbox"/> ... gar nicht?										
7. Haben Sie <b>im Jahr vor der Krebsdiagnose</b> Alkohol getrunken?	Falls ja, wie viele alkoholische Getränke <b>pro Woche?</b> <small>(Wenn Sie weitere alkoholische Getränke zu sich genommen haben, ergänzen Sie diese bitte einschließlich der Anzahl)</small>									
<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Flaschen Bier (0,33 l)</td> <td style="text-align: center;">Gläser Wein/Sekt</td> <td style="text-align: center;">Gläserchen Schnaps</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> </table>	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	Flaschen Bier (0,33 l)	Gläser Wein/Sekt	Gläserchen Schnaps	.....	
_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _							
Flaschen Bier (0,33 l)	Gläser Wein/Sekt	Gläserchen Schnaps	.....							
8. Trinken Sie <b>derzeit</b> Alkohol?	Falls ja, wie viele alkoholische Getränke <b>pro Woche?</b> <small>(Wenn Sie weitere alkoholische Getränke zu sich genommen haben, ergänzen Sie diese bitte einschließlich der Anzahl)</small>									
<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> <td style="text-align: center;"> _ _ _ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Flaschen Bier (0,33 l)</td> <td style="text-align: center;">Gläser Wein/Sekt</td> <td style="text-align: center;">Gläserchen Schnaps</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> </table>	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	Flaschen Bier (0,33 l)	Gläser Wein/Sekt	Gläserchen Schnaps	.....	
_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _							
Flaschen Bier (0,33 l)	Gläser Wein/Sekt	Gläserchen Schnaps	.....							
9. Wie viele Stunden <b>pro Woche</b> haben Sie sich <b>in den letzten 12 Monaten</b> durchschnittlich folgendermaßen <b>körperlich betätigt?</b>										
<i>Bitte trennen Sie hierbei - so gut es geht - zwischen leichten Betätigungen, leichterer Arbeit, körperlich anstrengender Arbeit und sportlichen Aktivitäten.</i> <i>Falls Sie eine Tätigkeit nicht ausgeübt haben (z.B. Sport), tragen Sie bitte eine „0“ ein.</i>										
In den letzten 12 Monaten	Stunden <b>pro Woche</b> (im Durchschnitt)									
<b>Körperlich anstrengende Arbeit</b> (z.B. in der Landwirtschaft, als Bauarbeiter, Alten- und Krankenpflege....)	_ _ _									
<b>Körperlich anstrengende sportliche Aktivität</b> (z.B. Fußball, Schwimmen, Skifahren, sportliches Radfahren, Bergsteigen, Joggen....)	_ _ _									
<b>Leichtere, vorwiegend gehende oder stehende Arbeit</b> (z.B. Hausarbeit, Gartenarbeit, Verkäufer....)	_ _ _									
<b>Leichte Betätigung</b> (z.B. zu Fuß zur Arbeit/zum Einkaufen/zum Friedhof/zum Arzt gehen, Spaziergänge, Radfahren....)	_ _ _	+								
10. Sind Sie derzeit <b>mehr, gleich viel</b> oder <b>weniger</b> körperlich aktiv als im Jahr vor der Krebsdiagnose?	<b>mehr</b> <b>gleich viel</b> <b>weniger</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									

CAESAR

26

Soziodemographische Angaben

## ANHANG

+  **Bitte tragen Sie hier noch das heutige Datum ein:**

Tag      Monat      Jahr

Haben Sie den Fragebogen selbst ausgefüllt? ☐ Nein ☐ Ja, selbst

↓

Wenn nein, wer dann? ☐ Angehörige/r ☐ Sonstige/r

**Vielen Dank für Ihre Unterstützung!**

+

**Bitte senden Sie nun die Unterlagen im beiliegenden Rückumschlag  
(unfrankiert, Porto bezahlen wir!) an uns zurück.**

**Bitte vergewissern Sie sich vor dem Rückversand, dass die Unterlagen  
vollständig sind:**

- **Fragebogen**
- **Seite mit den Adressen Ihrer behandelnden Ärzte**
- **Einverständniserklärung**

+



**Was möchten Sie uns noch sagen ?**

Falls es noch etwas gibt, was Sie uns gerne mitteilen möchten (Probleme, Beschwerden, Kommentare,...) scheuen Sie sich bitte nicht, abschließend Ihre ganz persönliche Meinung dazu aufzuschreiben.

## **8 DANKSAGUNGEN**

Als Doktorvater und Leiter des Instituts für Sozialmedizin und Epidemiologie danke ich Herrn Prof. Dr. med. Katalinic für die Bereitstellung des Dissertationsthemas und des Studienmaterials, für die Initiierung der SPSS-Kurse und des „Jour fixe“ und für hilfreiche Ratschläge zur Erstellung der Dissertation.

Für die intensive, äußerst engagierte und fachkundige Betreuung bedanke ich mich herzlich bei Frau Dr. rer. hum. biol. Schnoor, Frau Dr. rer. hum. biol. Wolschon und Frau PD Dr. rer. nat. Waldmann.

Mein Dank gilt vielen weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts für Sozialmedizin und Epidemiologie, die mich sowohl in statistischen als auch in technischen Fragen unterstützt haben.

Schließlich bedanke ich mich besonders bei den Frauen, die an den zugrundeliegenden Studien teilgenommen und sie dadurch ermöglicht haben.

## 9 LEBENS LAUF

### ANGABEN ZUR PERSON

Name Kathrin Jansen  
Alter 29 Jahre



### HOCHSCHULSTUDIUM

2007 – 2015 Studium der Humanmedizin an der Universität zu Lübeck  
2013 – 2014 Praktisches Jahr  
- Wahlfach Pädiatrie: Westküstenklinikum Heide  
- Chirurgie: Centre Hospitalier Universitaire, Martinique  
- Innere Medizin Kantonsspital Schaffhausen, Schweiz  
2011 Beginn der Dissertation am Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Universität zu Lübeck  
2010 Studentische Hilfskraft am Institut für Medizingeschichte und Wissenschaftsforschung, Universität zu Lübeck  
2008 – 2009 Demonstrationspräparatorin am Institut für Anatomie, Universität zu Lübeck

### BERUFLICHE UND BEGLEITENDE TÄTIGKEITEN

Seit 2016 Assistenzärztliche Tätigkeit im MVZ Zentrum für diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin, Braunschweig  
2015 – 2016 Ehrenamtliche Tätigkeit als Übersetzerin medizinischer Befunde bei „Was hab’ ich?“